



Kurzbericht Energieeinsparprogramm

Abschlussbericht Schuljahr 2023/24

Im Schuljahr 2023/24 wurde das Energieeinsparprogramm an Potsdamer Schulen bereits im 12. Projektjahr erfolgreich umgesetzt und abgeschlossen. Das Thema Klimaschutz und energiesparendes Verhalten ist für viele Potsdamer Schulen weiterhin ein wichtiger Baustein im Schulalltag, das sich auch in der großen Anzahl der teilnehmenden Schulen am pädagogischen Programm (42 in diesem Schuljahr) widerspiegelt. In Workshops und Schulrundgängen beschäftigen sich Schülerinnen und Schüler mit verschiedenen Themen wie z.B. Gebäudeheizung, Stromverbrauch oder Ressourcenschutz, erforschen die Gegebenheiten in ihren Schulgebäuden und stoßen oft erfolgreich Veränderungsprozesse an. Ebenso gab es wieder eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Hausmeistern im Bereich des technischen Gebäudemanagements. Im Schuljahr 2023/2024 wurde erstmalig auch das Thema Hitzeschutz als Schwerpunktthema angeboten, der Hitzeschutz und die Wassereinsparungen standen demnach im Vordergrund. Besonders die Begrünung des Schulhofs wurde an einigen Schulen in Angriff genommen. Auch Hitzeschutzpläne wurden aufgesetzt und Hitzeschutzbeauftragte gewählt. Passend zum Jahresthema wurde auch das Thema Wasserknappheit behandelt, Wassertagebücher ausgefüllt und gemeinsam auch mit den Hausmeistern Projekte zur Wassereinsparung durchgeführt. Auch das Thema Abfallverringerung und die korrekte Abfallentsorgung war an vielen Schulen ein großes Thema. So wurden Einweggeschirr und -flaschen aus Cafeterien verboten, müllfreie Pausen eingeführt und Upcycling-Produkte entworfen.

In der ersten Hälfte des Schuljahres spielte insbesondere die Jahresveranstaltung mit Prämienübergabe eine wichtige Rolle. Aufgrund des Jahresthemas „Hitzeschutz“ fanden die meisten Workshops und Schulrundgänge im zweiten Schulhalbjahr statt.

Umweltkoffer

Der Messgerätebestand, der Schulen im Rahmen des EEP zur Verfügung steht und von diesen ausgeliehen werden kann, wurde in diesem Jahr wie üblich gewartet, defekte Messgeräte wurden ersetzt, Verschleißteile ausgetauscht. Zusätzlich wurden Experimentier- und Bastelmaterialien sowie Messgeräte aus dem Bereich Hitzeschutz angeschafft, die in den Schulen eingesetzt werden konnten. Die Messgeräte können von Schulen zur eigenen Verwendung ausgeliehen werden oder werden von den Schulbetreuer*innen des UfU zu Vor-Ort Terminen mitgebracht. Informationen zu den Messgeräten finden Sie hier: [Link](#)



Jahresveranstaltung – Prämienübergabe

Die jährliche Veranstaltung zur Übergabe der Prämien und Urkunden an die EEP-Schulen konnte auch in diesem Jahr in Präsenz durchgeführt werden. Aufgrund der mehrmaligen Verschiebungen im letzten Jahr wurde der Termin dieses Mal sehr frühzeitig und in enger Abstimmung mit dem Kalender des Oberbürgermeisters gefunden. Nach einigen Überlegungen und in Absprachen mit dem KIS hat sich das EEP-Team in diesem Jahr gegen den Plenarsaal des Rathauses in Potsdam und für die Aula des Hermann-von-Helmholtz-Gymnasiums entschieden.

Am 26. September 2023 konnte die Prämienveranstaltung wie geplant in der Aula des Hermann-von-Helmholtz-Gymnasiums stattfinden. Unter den ca. 60 Anwesenden waren Oberbürgermeister Mike Schubert und weitere Vertreter*innen der Stadt, des KIS, des UfU und der BEA sowie Schüler*innen und Lehrkräfte der allgemeinbildenden Schulen aus Potsdam. Die Schulen wurden für die eingereichten Klimaschutzaktionen im Schuljahr 2022/2023 mit Prämien und Urkunden geehrt. Bei der Prämienübergabe wurden den Vertreter*innen der Schulen auf der Bühne die Urkunden überreicht und sie hatten jeweils die Gelegenheit, von eigenen EEP-Projekten oder Vorhaben zu berichten. Abschließend wurde noch ein Ausblick auf das anstehende EEP-Schuljahr mit dem Schwerpunkt Hitzeschutz und Wasser gegeben. Einen fachlichen Beitrag dazu gab Frau Ahr vom Medizinischen Bevölkerungsschutz, die auch während des gesamten Schuljahres das EEP-Team fachlich unterstützte.

Jahresprojekt “Hitzeschutz und Klimaanpassung – Workshops an Schulen und Beratung

Kinder gehören zu den vulnerablen Gruppen bei Hitze. Im diesjährigen Jahresprojekt haben die Schüler*innen daher in erster Linie gelernt, wie sie sich selbst vor großer Hitze und UV-Strahlung schützen können. Darüber hinaus haben sie sich auch mit der Frage auseinandergesetzt, mit welchen Maßnahmen die Schulstandorte vor größerer Aufheizung bewahrt werden können, ohne energiezehrende Klimaanlagen in den Schulen einzuführen.

Die Workshops mit praktischen Experimenten und Messungen zum Thema Hitzeschutz wurden vor allem in den Frühlings- und Sommermonaten durchgeführt. Insgesamt konnten 28 Workshops realisiert werden. Mit Sekundenthermometern wurden Temperaturen auf dem Schulgelände gemessen und mit UV-Detektoren und UV-Messgeräten die UV-Strahlung an unterschiedlichen Orten des Schulgeländes ermittelt.



Mit Blick auf die zunehmende Trockenheit der letzten Jahre, aber auch aufgrund der Zunahme von Starkregenereignissen sollte sich der Blick auch auf einen bewussten Umgang mit Wasser richten. Dabei geht es neben dem ausreichenden Trinken als wichtiges Element des Hitzeschutzes auch darum, Wasser einzusparen und zu speichern. Die Schüler*innen haben gelernt, welchen negativen Einfluss die Versiegelung von Flächen auf die Wasserverfügbarkeit für Pflanzen hat, die vor dem Hintergrund der notwendigen Abkühlung der Stadt eine immer wichtigere Rolle einnimmt. Zu diesem Thema wurde auch ein Experiment zur Wasseraufnahmefähigkeit von verschiedenen Böden entwickelt, das die Kinder selbstständig durchführen konnten.

Alle Versuche und Messungen wurden in Arbeitsblättern für unterschiedliche Nutzer*innen und Klassenstufen beschrieben. Die im Rahmen des Projektes entwickelten Hitzeschutztipps wurden neben den Schüler*innen auch den Lehrkräften, Eltern und Hausmeistern zur Verfügung gestellt. Alle Arbeitsblätter und Hitzeschutztipps stehen auch als Download auf der EEP-Projekthomepage zur Verfügung. [Link](#)

Energierundgänge in EEP-Schulen

Die jährlichen Schulrundgänge mit dem Jahresthema im Fokus wurden im Schuljahr 2023/2024 von der BEA durchgeführt und sehr interessiert von den Schulen angenommen. Insgesamt konnte das Team der BEA 42 Rundgänge vor Ort durchführen. Aufgrund des Jahresthemas "Hitzeschutz" fanden die Rundgänge in diesem Schuljahr zwischen März und Juli statt, um möglichst auch an warmen Tagen in den Schulen zu sein. Die Rundgänge wurden von Schüler*innen und Lehrkräften sehr positiv aufgenommen und als interessante Abwechslung zum Schulalltag bewertet. Bei einigen Schulen wurde der Rundgang auch als Anregung für Hitzeschutzmaßnahmen und Ideen zum aktiven Wassersparen wahrgenommen.

Die Verbindung aus der Vermittlung von Fachwissen, der Sensibilisierung für alltäglichen Klima- und Umweltschutz, dem Messen von Wassermengen, dem Rundgang durch unterschiedliche Räume des Gebäudes und auch des Schulgeländes führte sowohl zu einer guten Bestandsaufnahme der Schulen als auch zu vielen Anregungen und Tipps und eigenen Ideen der Schüler*innen.

Besonders die Teilnahme der Hausmeister und deren Erklärungen von Regenwassernutzung oder gegebenenfalls vorhandenen Solaranlagen sorgten für große Begeisterung. Während der Rundgänge fiel auf, dass einige Schulen sehr mit der Hitze der Sommermonate zu kämpfen



haben. Nicht an allen Schulen sind Verdunklungsmöglichkeiten vorhanden und so wurden teilweise Rettungsdecken in die Fenster gehangen, um die Klassenräume vor Wärme abzuschirmen. Gerade in den Schulen, die in Containern unterrichten, gibt es ein extremes Hitzeproblem. Einige Schulen versuchen bereits, den überheizten Räumen im Sommer zu entfliehen und vermehrt den Unterricht im „grünen Klassenzimmer“ zu gestalten.

Besonders hervorzuheben ist in diesem Schuljahr die Herangehensweise einiger Schulen auf den von der BEA durchgeführten Rundgang, auf den sich die Klassen in Eigeninitiative thematisch vorbereitet haben. So wurden im Vorfeld Stichpunkte gesammelt, wie sich jede*r im Schulalltag vor Hitze schützen kann, z.B. durch Maßnahmen wie genügend Trinken, passende Kleidung oder hitzefreundliches Lüften.

Andere Schulen führten ihre Regenwassernutzung für die Schulbegrünung vor oder berichteten von den Plänen der Schulhofbegrünung.

Eine Schule bereitete sogar eine sehr umfangreiche PowerPoint-Präsentation vor, für die sie den Energieverbrauch der eigenen Schule aufschlüsselte, vorhandene Hitzeschutzvorkehrungen recherchierte, detailliert vorstellte und auch Wassersparmaßnahmen aufführte. Mithilfe der Lehrkraft und des Hausmeisters lernte die Klasse ihr Schulgebäude sehr explizit kennen. Die BEA konnte beim Rundgang noch weiteres Fachwissen zum Thema beitragen.

Öffentlichkeitsarbeit

Die EEP-Internetseite unter www.energieeinsparprojekt-potsdam.de wurde weiterhin monatlich aktualisiert.

Auch in diesem Schuljahr wurden auf der EEP-Internetseite monatlich die aktuellen Punktzahlen im EEP-Prämienystem und die Medienverbräuche jeder Schule hinterlegt. Auch die 10-Bestenliste wurde in diesem Zusammenhang online gestellt. Diese wurde in einigen Schulen monatlich gut sichtbar ausgehängt und somit der Wettbewerb angeregt. Mit einer monatlichen E-Mail wurden die Schulen über die Bereitstellung der neuen Monatsaushänge und Bestenliste sowie über Neuigkeiten im EEP-Projekt und aktuelle Veranstaltungen oder relevante Themen informiert.

Unter der Rubrik „Aktuelles“ erschien jeden Monat ein Artikel zu EEP-relevanten Themen. Hier wurden Kurzartikel zum aktuellen Geschehen in Sachen Klimaschutz und Klimaanpassung mit Links zur weiteren Information veröffentlicht. Auch Hinweise zu aktuellen EEP-relevanten Ver-



anstaltungen oder jahreszeitliche Ideen zur praktischen Umsetzung für aktiven Klima- und Umweltschutz wurden vorgestellt. Die Artikel wurden von den Schulen positiv angenommen und vor allem die Tipps und Anregungen für direkte Klima- und Umweltschutzideen wurden oft umgesetzt und in den Schulalltag aufgenommen.

Aktuelles

NEWS
Meilenstein – Renaturierung



Juli 2024 – Am 17.5. 2024 beschließt der EU-Umweltministerat die Verordnung zur Wiederherstellung der Natur. Ein lang überfälliger Beschluss, um den Weg für ein weltweit einmaliges Gesetz zur Wiederherstellung unserer natürlicher Lebensgrundlage zu ebnen. Mit Verabschiedung des Renaturierungsgesetz (Nature Restoration Law) setzte die Mehrheit der EU-Mitgliedsstaaten ein wichtiges Zeichen für den Klimaschutz. Nach dem Gesetz werden alle EU-Mitgliedsstaaten verpflichtet, zerstörte Natur wieder in einen guten ökologischen Zustand zu versetzen.

[weiterlesen](#)

NEWS
Hitzeschutzkampagne



Juni 2024 – Der Mai war der zwölfte Monat in Folge mit weltweiten Rekordtemperaturen und das ständige Brechen der Hitzerekorde wird laut Wissenschaftler*innen weitergehen. Um sich vor dieser Veränderung auch körperlich zu schützen und über Klimaanpassung und damit verbunden Hitzeschutz aufzuklären, startet in Potsdam eine Hitzeschutzkampagne.

[\(mehr ...\)](#)

NEWS
Erneutes Urteil für den Klimaschutz



Mai 2024 – In einem Gerichtsurteil vom Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg wurde entschieden, dass die Bundesregierung mehr für den Klimaschutz tun muss. In zwei separaten Klagen, eingereicht von der Deutschen Umwelthilfe (DUH), wurde die Bundesregierung dazu verurteilt, ihre Klimaschutzmaßnahmen zu konkretisieren und zu verbessern.

[\(mehr ...\)](#)
[weiterlesen](#)

NEWS
Hitzerekorde



April 2024 – 10 Monate in Folge ist nun die Schlagzeile, „heißester Monat seit den Aufzeichnungen“ zu lesen. 2023 war das bisher heißeste Jahr und 2024 hat hohe Chancen den Rekord zu brechen. Wir müssen uns damit auseinandersetzen, dass es immer heißer wird, denn der Klimawandel ist nicht mehr zu stoppen. [\(mehr ...\)](#)

NEWS
Pressemitteilung vom 26.09.2023



26.09.2023 – Mit Kreativität und Elan: Potsdamer Schulen sparen weiter Energie ein 60.000 Euro Energieeinsparprämien an engagierte Schüler*innen und Lehrkräfte vergebeneifung. Auch im vergangenen Schuljahr 2022/2023 haben die 40 am Energieeinsparprogramm (EEP) des Kommunalen Immobilien Service (KIS) teilnehmenden Potsdamer Schulen durch zahlreiche kreative Projekte und kontinuierliches Klimafreundliches Verhalten gezeigt, wie wichtig es ist, Energie einzusparen und Klimafreundliches Handeln in den Schulalltag zu integrieren.

[weiterlesen](#)

NEWS
Neues Schuljahr – melden Sie sich zum EEP an!



September 2023 – Mit dem Start des neuen Schuljahres beginnt auch ein neues EEP-Jahr. Auch in 2023/4 bieten URU und BEA wieder Workshops und Schulrundgänge sowie viel Hintergrundwissen zu Energie und Klimaschutz an – dieses Mal mit dem Schwerpunkt Hitzeschutz.

[\(mehr ...\)](#)

NEWS
Einladung zur EEP-Jahresveranstaltung am 26.09.2023



September 2023 – Die diesjährige EEP-Veranstaltung wird am 26.09.2023 von 14.00 bis 16:30 Uhr in der Aula des Henningholz-Gymnasiums Potsdam stattfinden. Bei der EEP-Jahresveranstaltung werden wie jedes Jahr die Urkunden und die Preise zur Ehrung des Klimaschutzengagements der Potsdamer Schulen verliehen.

[\(mehr ...\)](#)

NEWS
Beschluss – Klimaplan für Brandenburg



März 2024 – Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen beschließt das Kabinett am 5. März den Klimaplan für Brandenburg. Mehr als 100 Maßnahmen umfasst der Klimaplan, die dazu verhelfen sollen Brandenburg bis 2035 Klimaneutral zu machen.

[\(mehr ...\)](#)

NEWS
Nachhaltige Ostertage



März 2024 – Der Frühling ist deutlich zu spüren und somit stehen auch die Ostertage vor der Tür. Doch wie kann man ein großes, schön geschmücktes Osterfest veranstalten und gleichzeitig auf Nachhaltigkeit achten? Hier ein paar Tipps, die in der Schule und zuhause für eine nachhaltige Osterzeit sorgen.

[\(mehr ...\)](#)
[weiterlesen](#)

NEWS
Grüne Woche Potsdam – 19. bis 28. Januar 2024



Januar 2024 – Vom 19. Bis 28. Januar 2024 findet zum 14. Mal die Grüne Woche Potsdam statt. Eine Möglichkeit, um sich durch nachhaltiges Essen der Region zu probieren, etwas über die Landwirtschaft von morgen zu erfahren, grüne Startup Ideen kennen zu lernen und vieles mehr. Auch für Schüler*inne bietet die Grüne Woche ein großes Angebot.

[\(mehr ...\)](#)

NEWS
Weihnachten – alle Jahre wieder jede Menge Müll



Dezember 2023 – EEP-Abfall – Die Weihnachtszeit ist nicht nur eine besinnliche, glänzende Zeit, sondern auch ein Monat, in dem ganz besonders viel auch für unsere Umwelt getan werden kann. Hier zeigen wir einige Tipps und Ideen auf, wie die Weihnachtszeit festlich und nachhaltig gestaltet werden kann.

[\(mehr ...\)](#)
[weiterlesen](#)

Abbildung 1: EEP-Internetseite informiert über das Programm und vermittelt Klimaschutzideen für den Alltag



Im Downloadbereich der Internetseite werden alle Materialien zu Jahresprojekten, Rundgängen, Aktivitätenliste oder angrenzenden Themen bereitgestellt. Auch in diesem Schuljahr gab es einen themenspezifischen Downloadkasten „Hitzeschutz und Wasser“. Hier wurden Checklisten, Informationsmaterial, Arbeitsblätter und Ausmalblätter zum Download bzw. zum Druck bereitgestellt, z.B. Arbeitsblätter zu den Themen UV-Strahlung, Wasserspeicher Boden oder Hitzeinseln. Auch ein Trinkwasserprotokoll oder Hitzetipps für Eltern, Hausmeister und Lehrkräfte und Schüler*innen wurden hier zur Verfügung gestellt.

Aktivitätenpunkte im EEP-Prämiensystem

Für das Schuljahr 2023/2024 wurde das Punktesystem in Absprache mit dem KIS und UfU von der BEA leicht verändert. Der Themenschwerpunkt „Hitzeschutz und Wasser“ wurde mit aufgenommen. Außerdem wurde die Spalte der teilnehmenden Akteur*innen verändert. Hier setzten die Lehrkräfte nicht mehr nur ein Kreuz in der zutreffenden Spalte, sondern gaben die Anzahl der teilnehmenden Akteur*innen an. Diese wurden dann in Stufen bewertet. So wurde eine breite und höhere Teilnehmerzahl an der Aktion belohnt. Außerdem wurde so vermieden, dass einige Schulen Aktionen, die in mehreren Klassen durchgeführt wurden, pro Klasse einzeln einreichten, andere dies aber nur als eine Aktion zählten. Die Bepunktung wurde so gerechter verteilt.

Das Wohnheim wurde aufgrund der anderen äußeren Umstände wieder gesondert bewertet. Auch für die Oberstufenzentren (OSZ) wurde ab dem Schuljahr 2023/2024 ein etwas anderes Bewertungssystem eingeführt, da die Schüler*innen in den OSZ jeweils nur routierend, d.h. alle drei Wochen, die Schule besuchen. Die gesammelten Aktivitätenpunkte der OSZ wurden daher ab diesem Schuljahr anders bewertet als die der anderen Schulen. Die Anzahl der gemeldeten Klassen wurde durch drei geteilt und diese Zahl anschließend zur Relativierung der gesammelten Aktivitätenpunkte genommen. Damit haben auch OSZ eine faire Chance, einen höheren Rang in der Gesamtbewertung zu erlangen.

Die Schulen berichteten weiterhin mithilfe des neuen Formulars regelmäßig über ihre EEP-Aktivitäten und erhielten dafür Punkte im EEP-Prämiensystem. Das neue Formular enthält nun auch immer ein Beispiel für eine mögliche Aktion. So wurde es den Lehrkräften erleichtert, die Formulare einheitlich auszufüllen. Eine Übersicht über den aktuellen Punktestand jeder Schule und Hinweise zu den jeweiligen Aktivitäten konnten auf der Projekthomepage www.energieeinsparprojekt-potsdam.de eingesehen werden. Die Einreichungen erfolgten von vielen Schu-



len auch in diesem Jahr immer am Monatsende. Allerdings wurden in diesem Schuljahr vermehrt die Aktivitäten pro Quartal oder sogar erst gesammelt am Ende des Schuljahres abgegeben. An einigen Schulen übernahmen Schüler*innen das Sammeln der Aktivitäten. Insgesamt wurden im Schuljahr 2023/2024 so viele Aktivitäten wie noch nie eingereicht, insgesamt 2.985 Aktivitäten, was insgesamt an der großen Teilnahme liegt, aber auch in der Vielfalt, Kreativität und Kontinuität der Aktionen zu sehen ist.

Schulen konnten auch in diesem Jahr zusätzliche Punkte erhalten, wenn sie gegen Ende des Schuljahres über ihre EEP-Aktivitäten an ihrer Schule berichteten, z.B. mit Plakaten oder anderen Aktionen. Dies wurde im letzten Schuljahr von einigen Schulen genutzt und es entstanden schöne Anschauungsmaterialien, die auch an der Jahresveranstaltung gezeigt wurden.

Die folgende Übersicht gibt die letzten Punktestände an, die insgesamt 37 Schulen im Jahresverlauf gemeldet haben. Es wird darauf hingewiesen, dass hier ausschließlich die absoluten Werte für gemeldete EEP-Aktivitäten gelistet werden. Erst in der Prämienauswertung werden diese Punkte abhängig von der Schulgröße relativiert und in Geldprämien umgewandelt. Hier nicht aufgeführte Schulen haben bis zum 21.07.2024 keine Aktivitäten gemeldet. (Sortierung nach Punktestand, absteigend)

Schul-Nr.	Schule (sortiert nach Punktestand)	Punktestand am 03.9.2024
405100	Oberschule Theodor Fontane (51)	12.874
404200	Wohnheim der Förderschule für Hören und Sprache	11.204
402500	Karl-Foerster-Schule (25/26)	10.133
401700	Grundschule Am Jungfernsee (17)	10.048
402900	Schulzentrum am Stern (29)	9.086
402700	Waldstadt-Grundschule (27)	8.624
405300	Comenius-Schule (53)	7.679
400600	Grundschule Hanna von Pestalozza (6)	7.029
400400	Hermann-von-Helmholtz-Gymnasium (4)	7.021
403800	Gesamtschule "Peter Joseph Lenné" (38)	6.903
400700	Regenbogenschule Fahrland (7)	6.401
401100	Grundschule Bornim (11)	5.593
400200	Grundschule Ludwig Renn (2)	5.167
403700	Grundschule am Humboldtring (37)	4.630



403200	Leonardo-da-Vinci-Gesamtschule (32)	4.127
402000	Grundschule "Am Priesterweg" (20)	3.875
401600	Grundschule Bruno H. Bürgel (16)	2.420
404600	Friedrich-Wilhelm-von-Steuben-Gesamtschule (46)	1.988
403100	Goethe-Grundschule (31)	1.976
400800	Grundschule Max Dortu (8)	1.957
404100	Leibniz-Gymnasium (41)	1.919
405600	Grundschule Im Kirchsteigfeld (56)	1.815
403000	Schule am Nuthetal (10/30)	1.782
406300	Oberstufenzentrum III - Ernährung, Medizin, Soziales (63)	1.514
401300	Käthe-Kollwitz-Oberschule (13)	1.475
402100	Bertha-von-Suttner-Gymnasium (21)	1.393
404000	Weidenhof-Grundschule (40)	1.239
402400	Eisenhart-Schule (24)	1.073
401900	Rosa-Luxemburg-Schule (19)	941
404900	Gesamtschule Am Schilffhof (49)	885
403300	Schule am Griebnitzsee (33)	877
400300	Grundschule im Bornstedter Feld (3)	120
400900	Voltaireschule (9)	50
402200	Montessori-Oberschule (22)	50
402300	Zeppelin-Grundschule (23)	50
402800	Schule am Schloss (28)	50
404300	Grundschule am Telegrafenberg (43)	50

Tabelle 1 - Aktivitätenpunkte 2023/2024 nach Schulen im EEP-Prämiensystem

Aktivitäten der Schulen

Die diesjährigen Jahresthemen Hitzeschutz und Wasser wurde von den Schulen sehr kreativ und engagiert bearbeitet.

So wurden Hitzepläne aufgestellt und durchgesetzt. Lüftungskonzepte wurden erarbeitet, Trinkwasserprotokolle wurden geführt, Hinweisplakate für Sonnenschutz auf dem Pausenhof wurden gestaltet und dafür Hitzeschutzbeauftragte ernannt, um die Ideen auch im Alltag integrieren zu können.



Auch die Schulhofbegrünung wurde an vielen Schulen in Angriff genommen. So wurden vorhandene Schulgärten und Hochbeete gepflegt, mit Insektenhotels ausgestattet und mit Regenwasser und Gießdiensten versorgt. Auch eine „Grüne Hitzewand“ wurde gepflanzt. Neue Pflanzen und Bäume wurden gezogen für einen neuen, grünen Schulhof. Immer wieder wurde Unterricht ins Grüne verlegt und „grüne Klassenzimmer“ geplant.

Auch das Thema Wasser wurde an fast allen Schulen in den Aktionen bearbeitet. Toiletenspülungen und Wasserhähne wurden gemeinsam mit Hausmeistern überprüft und sparsamer eingestellt. Es gab zahlreiche Belehrungen für einen sparsamen Umgang mit Wasser im Alltag und kreativ gestaltete Hinweisschilder. Der Wochenverbrauch von aktivem und auch virtuellem Wasser wurde beobachtet und Strategien der Einsparung herausgearbeitet.

Abseits der Jahresthemen fiel ein Schwerpunktthema in den Aktivitäten auf, mit dem sich fast alle Schulen im Alltag beschäftigen, das Thema Abfall. Die Schulen zeigen ein sehr großes Interesse an der Entwicklung eines funktionierenden Abfallkonzeptes für die eigene Schule. So wurden Abfallkonzepte für die Klassenräume, aber auch für den Schulhof entwickelt; Mülldienste eingesetzt, die den Müll in die großen Tonnen entsorgen und auf Trennung achten. Auch die anfallenden Müllberge in den Pausen wurden von vielen Schulen angegangen. So wurden plastikfreie Pausen eingeführt sowie Einweggeschirr und Einweggetränkebehältnisse aus der Mensa verbannt. Es wurden Müllsammelaktionen auf Schulwegen, Parks und in ganzen Stadtteilen organisiert. Auffallend waren auch die zahlreichen kreativen Upcycling-Projekte, die von Stifteboxen aus Tetrapack bis hin zu Schulhofbänken aus gefällten Schulbäumen reichten.

Zusammenarbeit mit Hausmeistern

Auch im Schuljahr 2023/2024 funktionierte die Zusammenarbeit mit den Hausmeistern der Potsdamer Schulen sehr gut. Weiterhin werden die Zählerstände für 40 von 48 Verbrauchseinheiten direkt in das Online-EMS-Tool emson eingetragen. Für die restlichen Verbrauchseinheiten werden die Daten noch per E-Mail oder Fax übermittelt, deren Einbindung in die Online-EMS-Erfassung wird jedoch angestrebt. Hausmeister wenden sich hinsichtlich der alltäglichen Nutzung des EMS-Tools mit Fragen oder technischen Hinweisen an das UfU und erhalten von den UfU-Mitarbeitenden schnelle und qualifizierte Rückmeldungen.

Wie auch in den vorherigen Schuljahren hatten Hausmeister im Schuljahr 2023/2024 wieder die Möglichkeit, Hinweise zu technisch-organisatorischen Maßnahmen im Schulgebäude oder die Beteiligung an pädagogischen Aktivitäten zu melden und dafür Punkte zu erhalten. Diese



Möglichkeit wurde lediglich von Hausmeistern von insgesamt 4 Liegenschaften genutzt. In Gesprächen mit den UfU-Mitarbeitenden zu Grenzwertüberschreitungen zeigen die Hausmeister eine hohe Motivation, sich bei den Themen Klima- und Ressourcenschutz zu engagieren.

Weiterhin wurde im Rahmen des Programms eine Ferienablesung für die Winterferien 05.02.2024 bis zum 09.02.2024 durch die Hausmeister vorgenommen. Daran nahmen 24 Hausmeister teil. Das Ziel hierbei war, zu überprüfen, inwiefern eine Ferienabsenkung (Wärme) in den Schulen stattfindet und welche Veränderung in den Medienverbräuchen für Wärme, Strom und Wasser zum Vergleichszeitraum 12.02.2024 bis zum 29.02.2024 stattfanden.

Außerdem sollte so überprüft werden, ob der Schultyp, im speziellen Schulen mit Hort, Einfluss auf die Veränderungen haben kann, da diese, so die Annahme, in den Ferien mehr genutzt werden als andere Schultypen.

Die Ergebnisse sind:

- 1 von 24 Schulen hatten einen Mehrverbrauch von Strom in den Ferien.
- 3 von 20 Schulen hatten einen Mehrverbrauch von Wasser in den Ferien.
- 14 von 25 Schulen hatten einen Mehrverbrauch von Wärme in den Ferien.

Die Medienverbräuche von Strom und Wasser entsprechen den Erwartungen, dass in den Ferien weniger Betrieb gewesen ist und somit in den meisten Schulen weniger verbraucht wurde. Beim Medium Wärme entspricht das Ergebnis nicht den Erwartungen, da über 50% der Schulen einen Mehrverbrauch in den Ferien hatten.

Mögliche Erklärungen für den Mehrverbrauch der Schulen in der Ferienzeit sind:

- Die Durchschnittstemperatur war im Vergleichszeitraum geringfügig höher – 5,66°C in den Ferien zu 6,86°C im Vergleichszeitraum.
- 8 der 14 Schulen haben einen Hort, der in den Winterferien betrieben wurde.
- Eine Ferienabsenkung fand in den Schulen zum Teil nicht oder zu gering statt.
- Da es sich nur um eine Woche Winterferien handelt, könnte eine Ferienabsenkung als „nicht lohnend“ angesehen worden sein.
- Dafür könnte allerdings eine Wochenendabsenkung im Vergleichszeitraum stattgefunden haben (4 von 19 Tagen waren Wochenendtage).

Mögliche Schlussfolgerungen sind:

- Es gibt bei dem Medium Wärme in den Ferien Einsparpotential.
- Die Hausmeister oder die dafür zuständigen Personen sollten noch einmal für das Thema Ferienabsenkung sensibilisiert werden.



- Um die Ergebnisse zu validieren und weitere Erkenntnisse zu gewinnen wird vom UfU e.V. vorgeschlagen, die Auswertung für die Weihnachtsferien im Schuljahr 2024/2025 zu wiederholen.

Medienverbräuche

Vergleich der Verbräuche zum Vorjahr - Gesamtübersicht

Für das Schuljahr 2023/2024 konnte eine erneute deutliche Senkung der Wärmeverbräuche festgestellt werden, ebenso sind die Verbräuche für Wasser im vergangenen Betrachtungszeitraum leicht gesunken. Für Strom sind die Verbräuche dagegen angestiegen. Insgesamt konnten in dem Schuljahr 2023/2024 die CO₂-Emissionen signifikant reduziert werden.

Im Vergleich zur Jahresauswertung der Energieverbräuche aus dem Vorjahr (Abschlussbericht Schuljahr 2022/20 23) wurden Änderungen an mehreren Parametern vorgenommen.

Der Emissionsfaktor für den bundesdeutschen Strommix für das Jahr 2023 basiert auf den aktuellen Schätzungen des Umweltbundesamtes (Vgl. [UBA 2024](#)). Für das aktuelle Jahr 2024 liegen vom UBA noch keine Schätzungen vor, daher werden vom UfU für die Berichterstellung Annahmen getroffen, die auf den Schätzungen des UBA für das Jahr 2023 basieren. Auf diese Weise trifft das UfU jeweils für das aktuell laufende Jahr Annahmen, die dann im jeweils folgenden Jahr an die neuen Schätzungen des UBA angepasst werden. Dementsprechend müssen dann die Emissionsfaktoren des Vorjahres korrigiert werden. Für 2023 fallen die Emissionsfaktoren leicht geringer aus, als im letzten Jahr angenommen wurde.

Die Betrachtungszeiträume wurden erneut angepasst und nun auf Juli bis Juni festgelegt.

Die eigenen Berechnungen des UfU zur Ermittlung des Witterungsbereinigungsfaktors basieren auf Daten des Deutschen Wetterdienstes sowie auf eigenen Annahmen.

Alle vorgenommenen Änderungen erfolgen stets in Abstimmung mit dem KIS, tragen den Erfordernissen der Validität und Plausibilität Rechnung und sind überprüfbar.

Für den Verbrauchsvergleich wurden sowohl die Summe der Gesamtverbräuche als auch der jeweilige Durchschnitt aller Schulen bei den Kennwerten pro-Kopf und pro-m² betrachtet.

Der Vergleichszeitraum ist Juli-Juni des jeweiligen Jahres.



Verbräuche	∑ Wärme (MWh)	Ø Wärme (kWh/m ²)	Ø Wärme (kWh/Kopf)	∑ Strom (MWh)	Ø Strom (kWh/m ²)	Ø Strom (kWh/Kopf)
SJ 2022/23	19.133	69	968	4.312	14	200
SJ 2023/24	18.259	63	908	4.615	14	212
Veränderung (%)	-4,57%	-8,26%	-6,24%	7,03%	-0,19%	5,89%

Emissionen	∑ CO ₂ (t)	Ø CO ₂ (kg/m ²)	Ø CO ₂ (kg/Kopf)	Verbräuche	∑ Wasser (m ³)	Ø Wasser (l/Kopf)
SJ 2022/23	4.795	17	237	SJ 2022/23	49.914	3
SJ 2023/24	4.685	16	228	SJ 2023/24	49.562	2
Veränderung (%)	-2,30%	-6,80%	-3,91%	Veränderung (%)	-0,71%	-9,07%

Tabelle 2 – Veränderung Verbräuche und Emissionen aller Schulen nach Gesamt- und Durchschnittswerten auf 12-Monatsbasis (Juli-Juni).

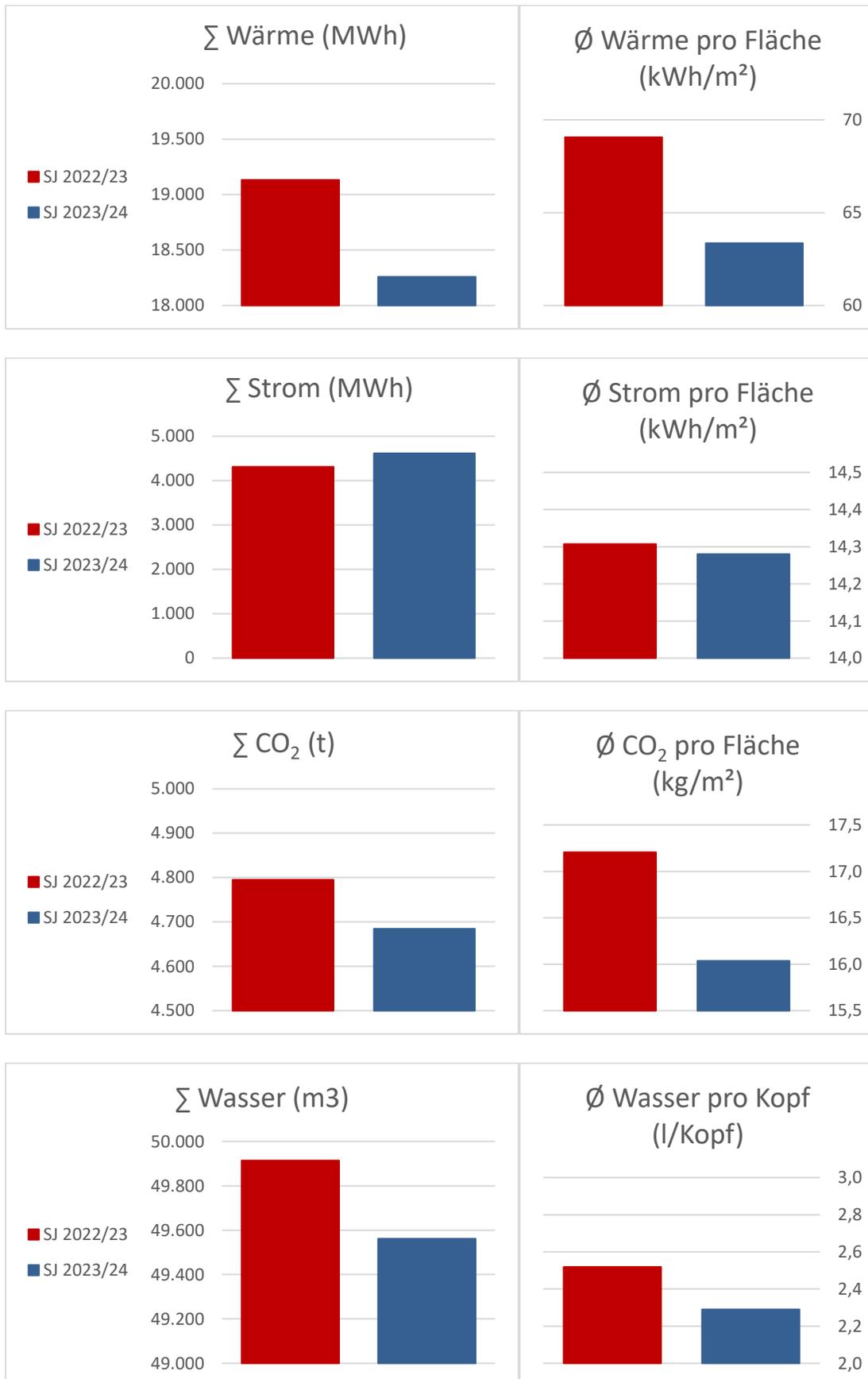
Der Wärmeverbrauch (witterungsbereinigt) ist absolut um mehr als 4 %, pro Quadratmeter um mehr als 8 % gesunken. Der Stromverbrauch ist pro m² leicht gesunken, absolut betrachtet jedoch um 7 % gestiegen. Der Wasserverbrauch ist absolut nur leicht gesunken, pro Kopf dagegen sehr deutlich um mehr als 9 % gesunken. Die CO₂-Emissionen sind absolut um mehr als 2 %, pro Kopf sogar um mehr als 6 % gesunken.

Hinweise zur Berechnung der CO₂-Emissionen:

Wärme	gCO ₂ /kWh
Erdgas ¹⁾	201,24
Fernwärme ²⁾	142
Strommix Deutschland	gCO ₂ /kWh
2022 (vorläufig) ³⁾	429
2023 (geschätzt) ³⁾	380
2024 (Annahme) ⁴⁾	380

Tabelle 3 - CO₂-Emissionsfaktoren

1. Quelle: Umweltbundesamt 2018: CO₂-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe
2. Quelle: KIS Potsdam, nach AGFW Arbeitsblatt FW 309-6: Mai 2021 (Carnot-Methode).
3. Quelle: Umweltbundesamt 2024: Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2023
4. Quelle: Annahme UfU, basierend auf Umweltbundesamt 2024 (Schätzung für 2023)



Grafik - Vergleich der Gesamt- und Durchschnittsverbräuche und Emissionen aller Schulen SJ 2023/24 vs. SJ 2022/23



Vergleich der monatlichen Verbräuche, Emissionen und Kosten der Schulen

Im Anhang finden sich vergleichende Darstellungen zu den Strom-, Wärme- und Wasserverbräuchen sowie der CO₂-Emissionen und der Kosten der einzelnen Schulen. Es werden pro Medium und Schule jeweils Gesamtverbrauch bzw. -ausstoß sowie Durchschnittsangaben pro m² und pro Kopf dargestellt. Für die Pro-Kopf-Angaben werden Schüler*innen und pädagogisches Personal zusammen betrachtet.

Der Erfassungszeitraum für die Verbräuche und Emissionen ist Juli 2023 bis Juni 2024.

Hinweise zu den Liegenschaften:

5. Schule 10/30: Hier liegen zu allen drei Medien keine vollständigen Daten vor und können daher in der Auswertung nicht berücksichtigt werden.
6. Schule 42/44 und Wohnheim: Für Wasser liegen die Verbrauchsdaten nicht vor. Die Daten können in der entsprechenden Auswertung nicht berücksichtigt werden.

Fazit und Ausblick

Die seit dem Schuljahr 2017/2018 von der Landeshauptstadt Potsdam beauftragten Projektpartner UfU und BEA starteten das EEP-Schuljahr 2023/2024 gewohnt routiniert. Unser Eindruck ist, dass das Energieeinsparprogramm an den Potsdamer Schulen mittlerweile eine fest etablierte Größe ist, die fast überall gut in die normalen Abläufe der Schuljahres- und Schulalltagsorganisation eingebunden werden kann. Insgesamt war das Interesse an den angebotenen Themen in den Schulen groß und es wurden viele Rundgänge und Workshops durchgeführt. Auffällig ist, dass nicht alle Schulen, die sich grundsätzlich am Schuljahresanfang für eine Teilnahme am EEP anmelden, dann auch wirklich teilnehmen in dem Sinne, dass eigene Aktivitäten gemeldet werden (im SJ 2023/2024 wurden von 37 der 42 Schulen Aktivitäten gemeldet). Auch die pädagogischen Angebote (Rundgang und Workshop) werden nicht von allen Schulen nachgefragt. UfU und BEA nutzen dann die frei werdenden personellen Ressourcen und bieten besonders engagierten oder interessierten Schulen mehrere Termine an. Das Kontingent für die Rundgänge konnte so in den letzten Jahren meist vollständig ausgeschöpft werden. Bei den Workshops war hier zuletzt noch Potential für weitere zusätzliche Vor-Ort-Termine vorhanden. Im kommenden Schuljahr soll versucht werden, dies interessierten Schulen noch verstärkt anzubieten.

Das Jahresthema „Hitzeschutz“ wurde insgesamt von den teilnehmenden Schulen mit großem Interesse wahrgenommen. Mit dem Blick auf die sich verschärfende Klimakrise mit den Begleiterscheinungen Hitze, Trockenheit und Gesundheit ist es ein relevantes Thema für die



Schulen. Weil das Thema an die warmen Sommermonate gekoppelt ist und als neues Thema erstmalig etabliert wurde, werden die Workshops zu Beginn des Schuljahres 2024/2025 weiterhin angeboten und wurden teilweise auch bereits vereinbart. Weiterhin werden den Schulen auch immer sämtliche bisher durchgeführten Jahresthemen, wie z.B. Heizen, Strom sparen und Ressourcenschutz, wahlweise zusätzlich angeboten, da teilweise die thematische Ausrichtung von Workshops so besser in die regulären Unterrichtsplanungen einbezogen werden können.

Das eingespielte EEP-Team steht den Schulen bei der Umsetzung von Aktivitäten beratend zur Seite und die sehr gute Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber KIS, dem Schulträger und den Hausmeister*innen tragen ebenfalls dazu bei, dass eine bestmögliche Unterstützung erfolgen kann. Die kontinuierlichen Erfolge und Einsparungen bei den Medienverbräuchen sind bemerkenswert und in unserer Wahrnehmung auch auf diese gute Zusammenarbeit zurückzuführen. Ein sparsamer und effizienter Umgang mit Energie wird weiterhin engagiert von allen Beteiligten verfolgt und stetig versucht, Verbesserungen zu erzielen.

Die Projektpartner UfU und BEA freuen sich über die Erfolge, die wir gemeinsam mit allen Beteiligten des EEP in den letzten Jahren generieren konnten, und auf die weitere Umsetzung der EEP-Tätigkeiten in den kommenden Schuljahren.

Stand: September 2024