

Planungsübersicht 2026

Anna-Warburg-Schule (BS 23)

Stand: 06.09.2026

Pädagogische Ziele:

Unser pädagogisches Ziel ist der Erwerb von Handlungskompetenzen zum Thema Klimaschutz in der gesamten Schulgemeinschaft.					
		Handlungsfeld	Vergangenheit	Vergangenheit	Vergangenheit
			2020	2022	2024
Planungsziele:		übergreifend			
Wir senken unsere CO ₂ -Emissionen bis 2030 um	50 %	Wärme		13.800 kg	38.700 kg
Wir senken unsere CO ₂ -Emissionen bis 2050 um	90 %	Strom		13.600 kg	24.200 kg
Das Ausgangsjahr für die Berechnung ist:	2017	Abfall	150 kg	5.950 kg	6.250 kg
Ausgangslage:		Beschaffung			
CO ₂ -Emissionen für Strom, Restmüll und Heizenergie:	316.086 kg	Ernährung	1.600 kg	3.575 kg	3.950 kg
im Jahr:	2017	Mobilität			
Planungsübersicht		Prognose nach Planung	-1.750 kg	-36.925 kg	-73.100 kg
In der nachfolgenden Übersicht werden für jedes Handlungsfeld die geplanten Maßnahmen mit den jeweiligen Zeitrahmen und Verantwortlichkeiten aufgeführt.			-0,6%	-11,7%	-23,1%
		Soll nach Reduktionspfad	-46.724 kg	-73.969 kg	-98.459 kg
			-14,8%	-23,4%	-31,1%

Handlungsfeldübergreifender Bereich

Unser übergeordnetes Ziel in diesem Bereich ist das Empowerment der Schulgemeinschaft zum nachhaltigen und klimaschonenden Denken und Handeln.

Nr.	Maßnahme	Termin (Beginn der Umsetzung)	Status der Umsetzung	verantwortlich	Akteur*innen für die Umsetzung			
						2020	2022	2024
Summen:						kg	kg	kg
Ü1	nachhaltigkeitsbezogene Projekte und Aktionen (z.B. Teilnahme der VS an einer Klimakonferenz der Klimaschutzstiftung)	2023	wird laufend umgesetzt	Susanne Weiß, Brita Spieler (PGW)	alle	kg	kg	kg
Ü2	Erstellung eines Abschnitts zum Klimaschutz im Wegweiser für neue Schüler*innen	2020	umgesetzt	Klimaschutzgruppe	Klimaschutzbeauftragte*r / Wegweiser-Team		kg	kg
Ü3	Verbindliche Benennung von klimaschutzverantwortlichen Schüler*innen (Nachhaltigkeitsbeauftragte) in allen Klassen und anschließende Schulung	2024	in Umsetzung (Mitte)	Klimaschutzgruppe, nn	Ausgewählte Schüler*innen je Klasse	kg	kg	kg
Ü4	Schüler*innenvertretung bei Gestaltung und Organisation von Klimaschutzmaßnahmen einbinden	2019	wird laufend umgesetzt	Klimaschutzgruppe, Partizipationsbeauftragte Brita Spieler	Schülerrat, Verbindungslehrer*innen	kg	kg	kg
						90	90	90
Ü5	Lehrer*innen sind sich Ihrer Vorbildfunktion zum Thema Klimaschutz bewusst und reflektieren ihr eigenes Verhalten (in Verbindung mit Ü1)	2022	wird laufend umgesetzt	Schulleitung	Alle Lehrkräfte	kg	kg	kg
Ü6	Digitaler Bereich für Klimaschutzthemen auf Wibes (ausstehend: Umzug auf LMS/Moodle)	2020	in Umsetzung (Anfang)	Maria Krause, Katrin Zeng	Schulgemeinschaft	kg	kg	kg
Ü7	BNE: Im Rahmen der neuen Bildungspläne Umsetzung der klimaschutzrelevanten Themen in den schulinternen Curricula	2024	wird laufend umgesetzt	Fachschaften (z.B. Tekla Paulsen, Simone Wind)	Fachlehrer*innen, Reemt Reemtsema	kg	kg	kg
Ü8	BNE: Für die Gegenwart erste Handlungsperspektiven entwickeln, die sich positiv auf die Gestaltung von Zukunft auswirken. 1. Schritt: Weitere verbindliche klimaschutzrelevante Themen für alle Bildungsgänge festlegen (z.B. Texte, Filme, Exkursionen, ...): Sammlung von Filmen und Texten steht, ist bei Wibes	2022	umgesetzt	Klimaschutzgruppe / Curriculumsverantwortliche Brita Spieler, Johanna Bünnemeyer, Friederike Hoedemacher	Klimaschutzgruppe / Curriculumsverantwortliche	kg	kg	kg
Ü9	Verstetigung der Klimaschutzgruppenarbeit zur (Wieder-)Erlangung des Siegels "Klimaschule", intern SL, extern LI	2019	wird laufend umgesetzt	Klimaschutzgruppe, Katrin Zeng, Clemens Otto	Klimaschutzgruppe	kg	kg	kg
Ü10	Pakita einbinden: Mit neuer Leitung treffen, für das Thema sensibilisieren, pädagogische Ziele und Verbrauchsziele abstimmen	2024	Umsetzung nicht möglich	Klimaschutzgruppe	Pakita-Team	kg	kg	kg
Ü11	Ecosia als Standard-Suchmaschine auf allen Schulcomputern einrichten	2022	umgesetzt	Magaret Frisch, Michael Scholles (Medienbeauftragter)	Schulgemeinschaft	kg	kg	kg
Ü12	Netzwerkarbeit Berufsschulen für Sozialpädagogik beginnen	2023	bisher nicht umgesetzt	Katrin Zeng	Klimaschutzgruppe	kg	kg	kg
Ü13	Teilnahme am Prämienmodell Energie 4	2021	wird laufend umgesetzt	Hausmeister, Katrin Zeng, SL	Schulgemeinschaft	kg	kg	kg
Ü14	naturnahe Schulgelände-Gestaltung (z.B. Hochbeete, Wildblumenwiese)	2023	Umsetzung nicht möglich	Sylvia Burghardt, Katrin Zeng	projektbezogene Arbeitsgruppen	kg	kg	kg
Ü15	Alle 2 Jahre Planung, Durchführung einer Kleidertauschbörse im Rahmen eines Schulfestes	2025	in Umsetzung (Anfang)	Katrin Zeng (externer Anbieter)	Klimaschutzgruppe			

Handlungsfeld Wärme								
Im Bereich Wärme wollen wir durch technische Neuerungen und selbst produzierte Energie die CO2-Emissionen reduzieren.								
Nr.	Maßnahme	Termin (Beginn der Umsetzung)	Status der Umsetzung	verantwortlich	Akteur*innen für die Umsetzung			
						2020	2022	2024
						kg	13.800 kg	38.700 kg
W1	Nachtabsenkung der Heizungen	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	Hausmeister	kg	3.800 kg	3.800 kg
							nachmessen und optimieren	nachmessen und optimieren
W2	Automatische Steuerung der Raumtemperatur: Klassenräume (20°C), Flure (18°C), Toiletten (16°C)	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	Hausmeister	kg	kg	kg
W3	Manuell veränderte Raumtemperaturen auf Sollwert zurückstellen	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	Hausmeister	kg	kg	kg
W4	Ferienabsenkung (16°C)	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	Hausmeister	kg	kg	kg
W5	Heizungsanlagen optimieren (z.B. Heizkurven, hydraulischer Abgleich, Kesselsteuerung)	2026	zukünftiger Termin	Hausmeister	Hausmeister	kg	kg	18.800 kg
W6	Selbstentlüftung der Aula zur Temperaturregelung	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	Hausmeister	kg	kg	kg
W7	Verstärkte Sensibilisierung Heiz- und Lüftungsverhalten	2020	wird laufend umgesetzt	Schulleitung	Schulgemeinschaft	kg	kg	kg
W8	Schulung der Hausmeister gewährleisten	2020	wird laufend umgesetzt	Schulbau Hamburg	Hausmeister	kg	kg	kg
W9	Errichtung einer Solaranlage auf der Sporthalle oder auf dem Haupthaus prüfen (siehe https://www.hamburgenergie.de/ueber- uns/energieerzeugung/solaratlas), Ergebnis: Errichtung nicht rentabel	2021	Umsetzung nicht möglich	Schulbau HH / Thomas Schubert Klimaschutzgruppe: Margaret Frisch	Schulleitung / Klimaschutzgruppe	kg	kg	6.100 kg
							geprüft	umgesetzt
W10	Klimaschutzverantwortliche SuS achten auf Stoßlüften und geschlossene Fenster nach Unterrichtsende: höhere Verbindlichkeit durch Nachhaltigkeitsbeauftragte	2021	in Umsetzung (Anfang)	Klimaschutzgruppe	Ausgewählte Schüler*innen je Klasse	kg	10.000 kg	10.000 kg
W11	Heizungsanlage weitgehend auf erneuerbare Energien umstellen	2028	zukünftiger Termin	Schulleitung, Hausmeister Margaret Frisch	Hausmeister	kg	kg	kg
W12	Wärme- und Energiesituation in den Gebäuden und im Bistro bei Rundgang im November ausführlich erheben (Verbraucher, Kühlhaus, ...) Gutachten der Schule ist auf Klimaschule-plus-Seite	2020	umgesetzt	Klimaschutzgruppe, Bistro, Clemens Otto	Bistro	kg	kg	kg
W13	Bei anstehender Kellersanierung Haus 1 Wärmedämmung beachten	2030	zukünftiger Termin	Schulleitung	Hausmeister, SBH	kg	kg	kg
W14	CO2-Ampeln in einigen Klassenräumen zur Reduktion des Wärmeverlustes beim Lüften	2024	umgesetzt	Klimaschutzgruppe, (Gesundheitszirkel)	Einzelne Klassen	kg	kg	kg
W15	Neuer Windfang im Hauptgebäude (Foyer) stellt Wärmebrücke dar und verringert den Wärmeverlust	2023	umgesetzt	Schulleitung				

Handlungsfeld Strom									
Im Bereich Strom wollen wir durch technische Neuerungen und selbst produzierte Energie die CO2-Emissionen reduzieren.									
Nr.	Maßnahme	Termin (Beginn der Umsetzung)	Status der Umsetzung	verantwortlich	Akteur*innen für die Umsetzung				
						2020	2022	2024	
				Summen:		kg	13.600 kg	24.200 kg	
S1	Bewegungsmelder zur Steuerung der Beleuchtung im Neubau, HS1 & sämtlichen Toiletten	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	Hausmeister	kg	kg	kg	
							0	0	
S2	Bewegungsmelder zur Steuerung der Beleuchtung in HS 2 und 3 + Lehrer*innenzimmer + Kopierraum	2030	zukünftiger Termin	Hausmeister eher Schulleitung	Hausmeister, SBH	kg	kg	1.400 kg	
S3	Außenbeleuchtung optimieren (Zeitschalter / Dämmerungssensor, LED)	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	Hausmeister	kg	kg	kg	
S4	Standby-Betrieb der Laptops und Smartboards in den Klassenräumen und Lehrerarbeitsräumen minimieren, automatisches Ausschalten: Schrittweise Ersetzung durch Active-Boards, erfolgte Umstellung auf neue, stromsparende Serverstruktur	2021	wird laufend umgesetzt	Michael Scholles / Margaret Frisch	EDV-Beauftragter	kg	3.300 kg	3.300 kg	
S5	Kühlschränke im Bistro durch Kühlraum ersetzen	2018	umgesetzt	Bistro (Dagmar...)	Bistro	kg	kg	kg	
S6	Temperatur von Kühlschränken in der	2022	wird laufend	Hauswirtschaft, Clemens	Hauswirtschaft	kg	200 kg	200 kg	

S6	Hauswirtschaft optimieren	2022	umgesetzt	Otto	Hauswirtschaft			
S7	Errichtung einer Solaranlage auf dem Haupthausdach (Bewilligung liegt vor), mitgedacht: Display für Schulöffentlichkeit	2023	Umsetzung nicht möglich	Schulbau HH / Thomas Schubert Klimaschutzgruppe: Margaret Frisch	Schulleitung / Klimaschutzgruppe	kg	kg	
							geprüft	geplant
S8	Heizungspumpen jährlich warten und ggf. tauschen	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	Hausmeister, SBH	kg	kg	kg
S9	Schulgemeinschaft achtet auf ausgeschaltete Lichter nach Unterrichtsende und bei ausreichend Tageslicht: Neue, ansprechende Plakate werden erstellt und in jedem Raum aufgehängt	2021	wird laufend umgesetzt	Klimaschutzgruppe, Sandra Havemeister	Ausgewählte Schüler*innen je Klasse	kg	5.500 kg	5.500 kg
S10	Lichtanlage in Unterrichtsräumen schrittweise erneuern (Umrüstung auf LED)	2030	zukünftiger Termin	Schulleitung, Hausmeister,	Hausmeister	kg	4.600 kg	13.800 kg
							Mit Sporthalle beginnen	Flure und Klassen
S11	Boiler schulweit über Zeitschaltuhr steuern	2023	zukünftiger Termin	Hausmeister	Hausmeister	kg	kg	kg
S13						kg	kg	kg
S14						kg	kg	kg
S15						kg	kg	kg

Handlungsfeld Abfall								
Unsere Ziele im Bereich Abfall sind, das Restmüllaufkommen langfristig um mindestens 25% zu reduzieren und die Mülltrennung zu erweitern und zu optimieren								
Nr.	Maßnahme	Termin (Beginn der Umsetzung)	Status der Umsetzung	verantwortlich	Akteur*innen für die Umsetzung			
						2020	2022	2024
Summen:						150 kg	5.950 kg	6.250 kg
A1	Mülltrennung in Gebäuden: Restmüll, Kunststoffe, Papier	2019	umgesetzt	Schulgemeinschaft	Schulgemeinschaft	kg	kg	kg
A2	Mülltrennung in Lehrer*innenräumen	2020	umgesetzt	Klimaschtzgruppe, Friederike Hoedemacher	alle Lehrkräfte	kg	kg	kg
A3	Mülltrennung und Müllreduzierung optimieren: Sensibilisierung über Hinweise: Video mit QR-Code im Rahmen der Themenwoche erstellt	2022	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	Schulgemeinschaft	kg	5.500 kg	5.500 kg
							gilt für A2-A5	gilt für A2-A5
A4	Pfandsammlung (Viva Con Aqua) im Schüler*innenrat in Spenden umsetzen	2019	Umsetzung nicht möglich	Klimaschutzgruppe / Schülerrat	Schulgemeinschaft, Schülerrat	kg	kg	kg
A5	Reduktion Müllaufkommen bei den Heißgetränkeautomaten: Kontaktaufnahme SL / Betreiber steht aus	2024	bisher nicht umgesetzt	Klimaschutzgruppe, Katrin Zeng	Klimaschutzgruppe / Schulleitung	kg	kg	kg
A6	Batterien-Sammlung	2027	zukünftiger Termin	Hausmeister	Hausmeister	kg	kg	kg
A7	Kopien: Anzahl der Kopien pro Monat und alle Kosten dazu (Toner, Wartung, ...) transparent machen und Plan zur Reduktion entwickeln: Anzahl transparent gemacht, zunehmende Digitalisierung des Unterrichts über Wibes, Padlet, Moodle, etc. Neue Kopiergeräte drucken automatisch beidseitig	2020	in Umsetzung (Mitte)	Schulleitung, Klimaschutzgruppe, Hausmeister	alle Lehrkräfte	150 kg	450 kg	750 kg
						Um 3%-Punkte pro Jahr reduzieren	Um 3%-Punkte pro Jahr reduzieren	Um 3%-Punkte pro Jahr reduzieren
A8	Moderations- und Präsentationsmaterial verringern / Alternativen nutzen (Karten aus Altpapier / Digitalisierung: ONCOO, Padlet)	2026	in Umsetzung (Mitte)	Klimaschutzgruppe, Anne Vetter, Clemens Otto	alle Lehrkräfte	kg	kg	kg
A9	Sensibilisierung zum Thema Müll (z.B. durch Müllsammelaktionen mit Klassen) Bezug zu Ü1: Papiermüllaktion, Kleiderspende, Handysammlung	2021	wird laufend umgesetzt	Klimaschutzgruppe	alle Lehrkräfte	kg	kg	kg
A12	Einrichtung eines Tauschschanks in der kleinen Pausenhalle	2026	umgesetzt	Klimaschutzgruppe, Katrin Zeng	Klimaschutzgruppe, Katrin Zeng	kg	kg	kg
A13	Einrichtung einer „Bibliothek der Dinge“(Ausleihe von Gebrauchsgegenständen, z.B. Ladekabel)	2026	wird laufend umgesetzt	Bibliothek		kg	kg	kg
A14						kg	kg	kg
A15						kg	kg	kg

Handlungsfeld Beschaffung								
Wir wollen unsere Beschaffung nachhaltig ökologisch gestalten.								

Handlungsfeld Beschaffung	
Wir wollen unsere Beschaffung nachhaltig ökologisch gestalten.	

E9								
E10						kg	kg	kg
E11						kg	kg	kg
E12						kg	kg	kg
E13						kg	kg	kg
E14						kg	kg	kg
E15						kg	kg	kg

Handlungsfeld Mobilität						Handlungsfeld Mobilität		
Unsere Ziele im Bereich Mobilität sind ein schrittweiser Umstieg auf CO2-sparsame Transportmittel für Schulweg und Reisen im Schulkontext bzw. die verkehrsmittelspezifische Reduzierung des CO2-Ausstoßes						Handlungsfeld Mobilität		
Nr.	Maßnahme	Termin (Beginn der Umsetzung)	Status der Umsetzung	verantwortlich	Akteur*innen für die Umsetzung	CO2-Ausstoß in t/a		
						2020	2022	2024
Summen:						kg	kg	kg
M1	Schüler*innen/Lehrer*innen für Fahrrad, ÖPNV, E-Mobilität motivieren. Bezug zu Ü1	2022	in Umsetzung (Anfang)	Klimaschutzgruppe	Schulgemeinschaft	kg	kg	kg
M2	Prüfung: Praxisbesuche mit dem Fahrrad oder ÖPNV fördern (30ct/km wie Auto)	2023	bisher nicht umgesetzt	Klimaschutzgruppe, Henning Möller	alle Lehrkräfte	kg	kg	kg
M3	Bei Klassen- oder Studienfahrten auf Flugreisen verzichten oder CO2-kompensieren: Tabelle mit Verbräuchen je Reiseziel und Verkehrsmittel ist erstellt und den Koordinatoren für die Reisen zur Verfügung gestellt, Umsetzung beginnt. Keine Flugreisen mehr nach 2020. Seit 2023 auch keine Flugreisen mehr im Rahmen des Erasmus-Projekts (Green travel)	2022	wird laufend umgesetzt	Clemens Otto, Koordination Studienfahrten (Tanja Zimmermann)	Schulgemeinschaft	kg		
M4	Regelmäßige Teilnahme der Schulgemeinschaft an der Aktion "Stadtradeln"	2022	wird laufend umgesetzt	Mareike Duesberg, Christiane Severin	Schulgemeinschaft	kg	kg	kg
M5						kg	kg	kg
M6						kg	kg	kg
M7						kg	kg	kg
M8						kg	kg	kg
M9						kg	kg	kg
M10						kg	kg	kg
M11						kg	kg	kg
M12						kg	kg	kg
M13						kg	kg	kg
M14						kg	kg	kg
M15						kg	kg	kg

Übersicht CO2-Reduktionen	
Vergangenheit	kurzfristig
2026	2028
38.700 kg	108.200 kg
42.300 kg	42.300 kg
6.550 kg	6.850 kg
4.300 kg	4.700 kg
-91.850 kg -29,1%	-162.050 kg -51,3%
-120.472 kg -38,1%	-140.258 kg -44,4%

[illegible]

Ziele CO2 & Kompetenzen	
2026	2028
38.700 kg	108.200 kg
3.800 kg	3.800 kg
nachmessen und optimieren	nachmessen und optimieren
kg	kg
kg	kg
kg	kg
18.800 kg	18.800 kg
kg	kg
kg	kg
kg	kg
6.100 kg	6.100 kg
umgesetzt	umgesetzt
10.000 kg	10.000 kg
kg	69.500 kg
kg	kg
kg	kg
kg	kg

Ziele CO2 & Kompetenzen	
2026	2028
42.300 kg	42.300 kg
kg	kg
0	0
1.400 kg	1.400 kg
kg	kg
3.300 kg	3.300 kg
kg	kg
200 kg	200 kg

Maßnahme

A2

A4

B3

E2

E3

M1

M2

M3

Ü1

Ü10

Ü2

Ü4

Ü8

Ü8
Ü7
Ü4
W6
???
Ü8
A2

A9/B5

Ü7

S4

Entsorgung

Bemerkung

Mahnung des Entsorgers über unzureichende Sortierung

Bisher: 5 Kubik Restmüll pro Woche

Leitungen liegen grds., Sparpotential Frischwasser ca. 500 Kubik / Jahr

tierische Produkte: hoher CO2 Verbrauch, 2 .Veggie-Tag?

Bistro prinzipiell sehr interessiert und aufgeschlossen, Preise aber im Blick behalten

Henning Möller:

- Klassenübergreifende Wettbewerbe (mehr Kilometer etc.).
- Ladestation für E-Bike.
- Ladestation für E-Auto.
- Überdachte Fahrradstellplätze.
- Nutzung des PKW unattraktiver machen. (Stellplätze direkt an der Schule verringern) Generell mehr Fahrradstellplätze + evtl auch für Lastenräder für Lehrerinnen

Schulfahrräder

Fahrradleasing / Jobrad soll von der Stadt 11/2020 eingeführt werden. In diesem Zusammenhang in der Schule bekannt machen.

CO2-Kompensation für Schulweg diskutieren

Sensibilisieren von Vermeidung von Flugreisen in den Ferien (Vorbildfunktion der Lehrer*innen -> schwieriges Thema)

Trockenraum für nasse Radfahrkleidung

Fahrrad-

Service-Station (<http://www.ibombo.de/producte-fahrrad-reparatur-service-stationen-und-parksystem/>)

- genau wie Auto 0,30€ und nicht nur 0,05€.

Proficard umsonst für Praxisbesuche oder deutlich vergünstigen.

2018:

Krakau (Bus): ca 20 (?) die genaue Zahl weiß Susanne, die mir noch nicht geantwortet hat, aber frag sie doch sonst nochmal, wenn Du es ganz genau wissen möchtest

London (Direktflug): 20 - 6980 kg CO2

Paris (Direktflug): 24 - 8200 kg CO2

Conil de la Frontera/Spanien (Flugzeug und Bus): 19 - 18670 kg CO2

Summe CO2 2018: 33850 kg

2019:

Paris (Direktflug): 23 - 7860 kg CO2

Segeln im Ijesselmeehr (PKW, Segelboot); 19

Conil de la Frontera/Spanien (Flugzeug und Bus): 21 - 20.630 kg CO2

Unsere nachhaltige Reise (Wandern im Harz) hat sich leider aufgrund mangelnden Interesses nicht durchgesetzt

Summe CO2 2018: 28490 kg

Alle Handlungsfelder, auch nachhaltige Mobilität

Benennung Klimaschutzbeauftragte/r, Termine für die Treffen im Kalender festschreiben (Hu)

Erneuern / optische Vergrößerung der Aushänge in den Klassenräume

Vernetzung mit dem SR:

Sandy und ich (Spi) haben die Idee, einen Kleidertausch an der AWS zu organisieren. Es geht dabei darum, dass der Konsum von schnellebiger Mode weltweit so viel CO2 verursacht wie der gesamte Schifffahrts- und Flugverkehr zusammen. Hier ein link zur Kampagne von Greenpeace "Tauschen ist chic":

<https://www.greenpeace.de/themen/endlager-umwelt/textilindustrie/tauschen-ist-chic>

(Wss): SPA

NG LF 16

- Hygienemaßnahmen

- gesunde Ernährung

- WHO

SH LF 5

- Menschenbild

- Grundwerte

WuG

- Demokratie und Grundrechte

- Kinder- und Elternrechte

- Rechte und Pflichten

FSP

- 1. Semester LF 16

- Gesellschaftl. Werte und Normen

- Migration

- 2. Semester LF 6

- Ressourcenorientierung

- 2. Semester LF 7

- Konzepte, u.a. WHO-Definition von Gesundheit

- Salutogenese

- Suchtprävention

- 3. Semester LF 11

- Institutionen der Umweltbildung

- Phänomene der belebten und unbelebten Natur

- Bildung für nachhaltige Entwicklung

- 6. Semester

- Ökologische und naturwissenschaftliche Zusammenhänge

- Konzepte im Bereich Natur/Naturwissenschaften

BG

Biologie S3

- Modul: Ökologie und Nachhaltigkeit

PGW S3

- Globale Probleme / Internationale Politik

PGW Vorstufe

- Klima- und Energiepolitik

1. Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in Bildungsplänen bzw. als Aufgabengebiet:

- Hier zuerst eine Einführung der KMK dazu:

<https://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/weitere-unterrichtsinhalte/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung.html>

- Im KMK-Orientierungsrahmen Globale Entwicklung von 2015 (siehe Anhang) geht es ab Seite 379 um die Berufliche Bildung.

Es geht darum, dass die Kernkompetenzen des Lernbereichs Globale Entwicklung mit dem Modell der Beruflichen Handlungskompetenz zu verschränken sind. Als zentrale Kompetenz wird die Fähigkeit zur Mitgestaltung der globalen Entwicklung aufgeführt.

- Weiter gibt es noch einen Bericht der KMK vom 17.3.17 zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Im Anhang findet ihr Auszüge, die sich konkret auf Hamburg beziehen.

- Im Bildungsplan für die SPA findet sich ein Ansatz im LF 15. Im Bildungsplan für die Erzieher im LF 11 und hier wird auch Partizipation als Querschnittsaufgabe formuliert.

Mein (Spi) Fazit dazu: Die Bildungspläne werden dem Anspruch des KMK-Orientierungsrahmen nicht gerecht und eine "Verschränkung" mit dem Lernbereich Globale Entwicklung " ist auch nicht zu erkennen.

Verknüpfung mit dem "Lernbereich Globales Lernen" für die Fächer GOR, WuG und PGW an Spezifische Schüler*innenprojekte in KSP aufnehmen (Benchmark: KSP FSP2, Kontakt wird über Hrn Automatische Lüftungssteuerung, intelligente Lüftung, Rückführung von Wärme aus Abluft Wasserhähne mit Sensor?

Von Konstantin: Meine Ideen für die Klimaschule gehen vom Konzept einer Wurmbox aus, wie Sie v Papierverbrauch im Kunstunterricht verringern

Wieviel Kopierpapier beschaffen wir im Schuljahr? 2019 wurden 1950 Pakete á 500 Blatt beschafft.
Wieviel Toner für die Kopierer beschaffen wir im Schuljahr? 2019 wurden 45 Toner gekauft.
Wieviele Kopien werden im Schuljahr gemacht? 2019: schwarz-weiß: 1241240, Color 7572
Wieviele Druckerzeugnisse (Flyer, Wegweiser, Methodenreader, Plakate etc.) geben wir im Schuljahr in Auftrag? Da geben wir im Schnitt jährlich 4000 Euro aus, 2019 war es weniger.
CO2-Emissionen Druckerzeugnisse: Kosten CO2-Ausgleich ca. 0,8%: 32 €. Bei
Kompensationskosten von ca. 17 € pro Tonne entspricht das ca. 2 Tonnen CO2.
Fragebogen dazu, CO2-Fußabdruck...
und im Unterricht in Verbindung mit der Klimaschule bringen und vernetzt sichtbar machen
Aufkleber auf Schränken!!
Prüfen: Biomülltonnen?

Chronologische Maßnahmen-Liste

Alle Handlungsfelder

Hinweis: Nach Änderungen an der Planungsübersicht bitte die Tasten

Nr.	Maßnahme	Termin (Beginn der Umsetzung)	Status der Umsetzung	verantwortlich
S5	Kühlschränke im Bistro durch Kühlraum ersetzen	2018	umgesetzt	Bistro (Dagmar...)
###	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
A8	Moderations- und Präsentationsmate- rial verringern / Alternativen nutzen (Karten aus Altpapier / Digitalisierung: ONCOO, Padlet)	2026	in Umsetzung (Mitte)	Klimaschutzgruppe , Anne Vetter, Clemens Otto
E1	Täglich warmes Veggie-Gericht Schüler*innenvertr- etung bei	2018	wird laufend umgesetzt	Bistro (Betreiber, Leitung)
Ü4	Gestaltung und Organisation von Klimaschutzmaßn- ahmen einbinden Verstetigung der Klimaschutzgrupp- enarbeit zur (Wieder-)Erlangun- g des Siegels "Klimaschule", intern SL, extern LI	2019	wird laufend umgesetzt	Klimaschutzgruppe , Partizipationsbeauf- tragte Brita Spieler
Ü9	Mülltrennung in Gebäuden: Restmüll, Kunststoffe, Papier	2019	wird laufend umgesetzt	Klimaschutzgruppe , Katrin Zeng, Clemens Otto
A1	Reduktion Müllaufkommen bei den Heißgetränkeauto- maten: Kontaktaufnahme SL / Betreiber steht aus	2019	umgesetzt	Schulgemeinschaft
A5	Digitale Bereich für Klimaschutztheme- n auf Wibes (ausstehend: Umzug auf LMS/Moodle)	2024	bisher nicht umgesetzt	Klimaschutzgruppe , Katrin Zeng
Ü6		2020	in Umsetzung (Anfang)	Maria Krause, Katrin Zeng

	Erstellung eines Abschnitts zum Klimaschutz im Wegweiser für neue		umgesetzt	
Ü2	Schüler*innen BNE: Im Rahmen der neuen Bildungspläne Umsetzung der klimaschutzrelevanten Themen in den schulinternen Curricula	2020		Klimaschutzgruppe
Ü7	Extern in Auftrag gegebene Drucksachen klimaneutral herstellen lassen	2024	wird laufend umgesetzt	Fachschaften (z.B. Tekla Paulsen, Simone Wind)
B5	Lehrer*innen sind sich Ihrer Vorbildfunktion zum Thema Klimaschutz bewusst und reflektieren ihr eigenes Verhalten (in Verbindung mit Ü1)	2022	wird laufend umgesetzt	Schulleitung (Reemt Reemtsema)
Ü5	nachhaltigkeitsbezogene Projekte und Aktionen (z.B. Teilnahme der VS an einer Klimakonferenz der Klimaschutzstiftung)	2022	wird laufend umgesetzt	Schulleitung
Ü1	Verbindliche Benennung von klimaschutzverantwortlichen Schüler*innen (Nachhaltigkeitsbeauftragte) in allen Klassen und anschließende Schulung	2023		Susanne Weiß, Brita Spieler (PGW)
			in Umsetzung (Mitte)	
Ü3		2024		Klimaschutzgruppe, nn

###

#NAME?

#NAME?

#NAME?

#NAME?

	BNE: Für die Gegenwart erste Handlungsperspektiven entwickeln, die sich positiv auf die Gestaltung von Zukunft auswirken. 1. Schritt: Weitere verbindliche Klimaschutzrelevante Themen für alle Bildungsgänge festlegen (z.B. Texte, Filme, Exkursionen, ...): Sammlung von Filmen und Texten steht, ist bei		umgesetzt	Klimaschutzgruppe / Curriculumsverantwortliche Brita Spieler, Johanna Bünnemeyer, Friederike Hoedemacher
Ü8	Wibes Standby-Betrieb der Laptops und Smartboards in den Klassenräumen und Lehrerarbeitsräumen minimieren, automatisches Ausschalten: Schrittweise Ersetzung durch Active-Boards, erfolgte Umstellung auf neue, stromsparende Serverstruktur	2022	wird laufend umgesetzt	
S4		2021		Michael Scholles / Margaret Frisch
S6	Temperatur von Kühlschränken in der Hauswirtschaft optimieren	2022	wird laufend umgesetzt	Hauswirtschaft, Clemens Otto
###	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
S7	Errichtung einer Solaranlage auf dem Haupthausdach (Bewilligung liegt vor), mitgedacht: Display für Schulöffentlichkeit	2023	Umsetzung nicht möglich	Schulbau HH / Thomas Schubert Klimaschutzgruppe : Margaret Frisch
A2	### #NAME? Mülltrennung in Lehrer*innenräumen	#NAME? 2020	#NAME? umgesetzt	#NAME? Klimaschutzgruppe, Friederike Hoedemacher

	Mülltrennung und Müllreduzierung optimieren: Sensibilisierung über Hinweise: Video mit QR-Code im Rahmen der Themenwoche erstellt		wird laufend umgesetzt	
A3	Pfandsammlung (Viva Con Aqua) im Schüler*innenrat in Spenden umsetzen	2022		Hausmeister
A4			Umsetzung nicht möglich	
	Kopien: Anzahl der Kopien pro Monat und alle Kosten dazu (Toner, Wartung, ...) transparent machen und Plan zur Reduktion entwickeln: Anzahl transparent gemacht, zunehmende Digitalisierung des Unterrichts über Wibes, Padlet, Moodle, etc. Neue Kopiergeräte drucken automatisch beidseitig Prüfung: Reinigungsmittel durch biologische Alternativen ersetzen		in Umsetzung (Mitte)	
A7		2020		Schulleitung, Klimaschutzgruppe, Hausmeister
B2	Reduktion des Angebots tierischer Produkte: seit 04/24 täglich 2 Veggie-Gerichte und ein Fleisch/Fisch-Gericht	2022	in Umsetzung (Anfang)	Schulleitung (Reemt), Reinigungsfirma
E2			umgesetzt	
	Vermehrtes Angebot regionaler, saisonaler (Regional und saisonal) und / oder Bio-Fairtrade-Produkte		wird laufend umgesetzt	
E3		2024		Klimaschutzgruppe, Iris Spottlock
				Margaret Frisch, Friederike Hoedemacher

E4	Einkauf Lehrerzimmer und Schulcatering auf Bio-/Fairtrade- Produkte bzw. regionale Anbieter umstellen.	2023	wird laufend umgesetzt	Hauswirtschaft, Francois Piguel, alle Lehrkräfte
M1	Schüler*innen/ Lehrer*innen für Fahrrad, ÖPNV, E-Mobilität motivieren. Bezug zu Ü1	2022	in Umsetzung (Anfang)	Klimaschutzgruppe
M2	Prüfung: Praxisbesuche mit dem Fahrrad oder ÖPNV fördern (30ct/km wie Auto)	2023	bisher nicht umgesetzt	Klimaschutzgruppe , Henning Möller
M3	Bei Klassen- oder Studienfahrten auf Flugreisen verzichten oder CO2- kompensieren: Tabelle mit Verbräuchen je Reiseziel und Verkehrsmittel ist erstellt und den Koordinatoren für die Reisen zur Verfügung gestellt, Umsetzung beginnt. Keine Flugreisen mehr nach 2020. Seit 2023 auch keine Flugreisen mehr im Rahmen des Erasmus-Projekts (Green travel)	2022	wird laufend umgesetzt	Clemens Otto, Koordination Studienfahrten (Tanja Zimmermann)
W9	Errichtung einer Solaranlage auf der Sporthalle oder auf dem Haupthaus prüfen (siehe https://www.hamburg-energie.de/ueber-uns/energieerzeugung/solaratlas) , Ergebnis: Errichtung nicht rentabel	2021	Umsetzung nicht möglich	Schulbau HH / Thomas Schubert Klimaschutzgruppe : Margaret Frisch

	Klimaschutzverant wortliche SuS achten auf Stoßlüften und geschlossene Fenster nach Unterrichtsende: höhere Verbindlichkeit durch Nachhaltigkeitsbe auftragte		in Umsetzung (Anfang)	
W10	Schulgemeinschaft achtet auf ausgeschaltete Lichter nach Unterrichtsende und bei ausreichend Tageslicht: Neue, ansprechende Plakate werden erstellt und in jedem Raum aufgehängt	2021		Klimaschutzgruppe
S9	Lichtanlage in Unterrichtsräumen schrittweise erneuern (Umrüstung auf LED)	2021	wird laufend umgesetzt	Klimaschutzgruppe , Sandra Havemeister
S10	Bewegungsmelder zur Steuerung der Beleuchtung in HS 2 und 3 + Lehrer*innenzimm er + Kopierraum	2030	zukünftiger Termin	Schulleitung, Hausmeister,
S2	Heizungsanlagen optimieren (z.B. Heizkurven, hydraulischer Abgleich, Kesselsteuerung)	2030	zukünftiger Termin	Hausmeister eher Schulleitung
W5	Heizungsanlage weitgehend auf erneuerbare Energien umstellen	2026	zukünftiger Termin	Hausmeister
W11		2028	zukünftiger Termin	Schulleitung, Hausmeister Margaret Frisch

###

#NAME?

#NAME?

#NAME?

#NAME?

Ü11	Ecosia als Standard-Suchmaschine auf allen Schulcomputern einrichten	2022	umgesetzt	Magaret Frisch, Michael Scholles (Medienbeauftragter)	
Ü12	Netzwerkarbeit Berufsschulen für Sozialpädagogik beginnen	2023	bisher nicht umgesetzt	Katrin Zeng	
Ü13	Teilnahme am Prämienmodell Energie 4	2021	wird laufend umgesetzt	Hausmeister, Katrin Zeng, SL	
Ü14	naturnahe Schulgelände-Gestaltung (z.B. Hochbeete, Wildblumenwiese)	2023	Umsetzung nicht möglich	Sylvia Burghardt, Katrin Zeng	
Ü15	Alle 2 Jahre Planung, Durchführung einer Kleidertauschbörse im Rahmen eines Schulfestes	2025	in Umsetzung (Anfang)	Katrin Zeng (externer Anbieter)	
W1	Nachtabsenkung der Heizungen	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	0
	0	2020	0		0
W2	Automatische Steuerung der Raumtemperatur: Klassenräume (20°C), Flure (18°C), Toiletten (16°C)	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	0
	0	2020	0		0
W3	Manuell veränderte Raumtemperaturen auf Sollwert zurückstellen	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	0
	0	2020	0		0
W4	Ferienabsenkung (16°C)	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister	0
	0	2020	0		0
W5	Heizungsanlagen optimieren (z.B. Heizkurven, hydraulischer Abgleich, Kesselsteuerung)	2026	zukünftiger Termin		
				Hausmeister	

W7	Verstärkte Sensibilisierung Heiz- und Lüftungsverhalten	2020	wird laufend umgesetzt	Schulleitung
W8	Schulung der Hausmeister gewährleisten	2020	wird laufend umgesetzt	Schulbau Hamburg
W9	Errichtung einer Solaranlage auf der Sporthalle oder auf dem Haupthaus prüfen (siehe https://www.hamburgener-uns/energieerzeugung/solaratlas) , Ergebnis: Errichtung nicht rentabel	2021	Umsetzung nicht möglich	Schulbau HH / Thomas Schubert Klimaschutzgruppe : Margaret Frisch
W13	Bei anstehender Kellersanierung Haus 1 Wärmedämmung beachten	2030	zukünftiger Termin	Schulleitung
W14	CO2-Ampeln in einigen Klassenräumen zur Reduktion des Wärmeverlustes beim Lüften	2024	umgesetzt	Klimaschutzgruppe (Gesundheitszirkel)
W15	Neuer Windfang im Hauptgebäude (Foyer) stellt Wärmebrücke dar und verringert den Wärmeverlust	2023	umgesetzt	Schulleitung
S1	Bewegungsmelder zur Steuerung der Beleuchtung im Neubau, HS1 & sämtlichen Toiletten	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister

S1	Bewegungsmelder zur Steuerung der Beleuchtung im Neubau, HS1 & sämtlichen Toiletten	2020	wird laufend umgesetzt	Hausmeister
S4	Standby-Betrieb der Laptops und Smartboards in den Klassenräumen und Lehrerarbeitsräumen minimieren, automatisches Ausschalten: Schrittweise Ersetzung durch Active-Boards, erfolgte Umstellung auf neue, stromsparende Serverstruktur	2021	wird laufend umgesetzt	Michael Scholles / Margaret Frisch
###	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
S10	Lichtanlage in Unterrichtsräumen schrittweise erneuern (Umrüstung auf LED)	2030	zukünftiger Termin	Schulleitung, Hausmeister,
A1	Mülltrennung in Gebäuden: Restmüll, Kunststoffe, Papier	2019	umgesetzt	Schulgemeinschaft
###	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
###	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?

###	#NAME?	#NAME?	#NAME?	#NAME?
A8	Moderations- und Präsentationsmaterial verringern / Alternativen nutzen (Karten aus Altpapier / Digitalisierung: ONCOO, Padlet)	2026	in Umsetzung (Mitte)	Klimaschutzgruppe, Anne Vetter, Clemens Otto
A9	Toilettenwasser Haus 2 & 3 aus Brunnen beziehen	2027	zukünftiger Termin	Schulleitung, Hausmeister, Margaret Frisch
B1	Sämtliches Verbrauchsmaterial aus Papier ist Recyclingpapier (Kopierpapier, Toilettenpapier, Papierhandtücher)	2020	wird laufend umgesetzt	Schulleitung
B2	Prüfung: Reinigungsmittel durch biologische Alternativen ersetzen	2022	in Umsetzung (Anfang)	Schulleitung (Reemt), Reinigungsfirma
B3	Toilettenwasser Haus 2 & 3 aus Brunnen beziehen	2027	zukünftiger Termin	Schulleitung, Hausmeister, Margaret Frisch
B4	Toilettenwasser Neubau aus Brunnen beziehen	2026	Umsetzung nicht mehr möglich	Hausmeister

E2	Reduktion des Angebots tierischer Produkte: seit 04/24 täglich 2 Veggie-Gerichte und ein Fleisch/Fisch-Gericht	2024	umgesetzt	Klimaschutzgruppe , Iris Spottlock
E3	Vermehrtes Angebot regionaler, saisonaler (Regional und saisonal) und / oder Bio-Fairtrade-Produkte	2024	wird laufend umgesetzt	Margaret Frisch, Friederike Hoedemacher
M2	Prüfung: Praxisbesuche mit dem Fahrrad oder ÖPNV fördern (30ct/km wie Auto)	2023	bisher nicht umgesetzt	Klimaschutzgruppe , Henning Möller

M3	Bei Klassen- oder Studienfahrten auf Flugreisen verzichten oder CO2-kompensieren: Tabelle mit Verbräuchen je Reiseziel und Verkehrsmittel ist erstellt und den Koordinatoren für die Reisen zur Verfügung gestellt, Umsetzung beginnt. Keine Flugreisen mehr nach 2020. Seit 2023 auch keine Flugreisen mehr im Rahmen des Erasmus-Projekts (Green travel)	2022	wird laufend umgesetzt Clemens Otto, Koordination Studienfahrten (Tanja Zimmermann)
----	---	------	---

###	Fehler:508	Fehler:508	Fehler:508	Fehler:508
###	Fehler:508	Fehler:508	Fehler:508	Fehler:508
###	Fehler:508	Fehler:508	Fehler:508	Fehler:508
###	Fehler:508	Fehler:508	Fehler:508	Fehler:508

Stand: 06.09.2026

Strg+Alt+L drücken (Ansicht aktualisieren)

**Akteur*innen für
die Umsetzung**

Ziele CO₂

Bistro 0

#NAME?

#NAME?

alle Lehrkräfte 0

Bistro 1600

Schülerrat,
Verbindungslehrer*in
nen 0

Klimaschutzgruppe 0

Schulgemeinschaft 0

Klimaschutzgruppe /
Schulleitung 0

Schulgemeinschaft 0

Klimaschutzbeauftragte*r / Wegweiser-Team	0
---	---

Fachlehrer*innen, Reemt Reemtsema	0
-----------------------------------	---

Alle Lehrkräfte	0
-----------------	---

Alle Lehrkräfte	0
-----------------	---

alle	0
------	---

Ausgewählte Schüler*innen je Klasse	0
-------------------------------------	---

#NAME?	#NAME?
--------	--------

Klimaschutzgruppe /
Curriculumsverantwo
rtliche

0

EDV-Beauftragter

3300

Hauswirtschaft

200

#NAME?

#NAME?

Schulleitung /
Klimaschutzgruppe

18100

#NAME?

#NAME?

alle Lehrkräfte

0

Schulgemeinschaft	5500
-------------------	------

Schulgemeinschaft, Schülerrat	0
----------------------------------	---

alle Lehrkräfte	1350
-----------------	------

Reinigungsfirma	0
-----------------	---

Bistro	1600
--------	------

Bistro	1500
--------	------

Hauswirtschaft	0
----------------	---

Schulgemeinschaft	0
-------------------	---

alle Lehrkräfte	0
-----------------	---

Schulgemeinschaft	0
-------------------	---

Schulleitung / Klimaschutzgruppe	6100
-------------------------------------	------

Ausgewählte Schüler*innen je Klasse	10000
---	-------

Ausgewählte Schüler*innen je Klasse	5500
---	------

Hausmeister	13800
-------------	-------

Hausmeister, SBH	1400
------------------	------

Hausmeister	18800
-------------	-------

Hausmeister	69500
-------------	-------

#NAME?

#NAME?

Schulgemeinschaft	0
-------------------	---

Klimaschutzgruppe	0
-------------------	---

Schulgemeinschaft	0
-------------------	---

projektbezogene Arbeitsgruppen	0
-----------------------------------	---

Klimaschutzgruppe	0
-------------------	---

Hausmeister	3800
0	0

Hausmeister	0
0	0

Hausmeister	0
0	0

Hausmeister	0
0	0

Hausmeister	18800
-------------	-------

Schulgemeinschaft	0
-------------------	---

Hausmeister	0
-------------	---

Schulleitung / Klimaschutzgruppe	6100
-------------------------------------	------

Hausmeister, SBH	0
------------------	---

Einzelne Klassen	0
------------------	---

0	0
---	---

Hausmeister	0
-------------	---

Hausmeister	0
-------------	---

EDV-Beauftragter	3300
------------------	------

#NAME?	#NAME?
--------	--------

Hausmeister	13800
-------------	-------

Schulgemeinschaft	0
-------------------	---

#NAME?	#NAME?
--------	--------

#NAME?	#NAME?
--------	--------

#NAME?

#NAME?

#NAME?

#NAME?

alle Lehrkräfte

0

Hausmeister

0

Verwaltung /
Hausmeister

0

Reinigungsfirma

0

Hausmeister

0

Hausmeister

0

Bistro	1600
--------	------

Bistro	1500
--------	------

alle Lehrkräfte	0
-----------------	---

Schulgemeinschaft

0

Fehler:508
Fehler:508
Fehler:508
Fehler:508

Fehler:508
Fehler:508
Fehler:508
Fehler:508

Energieverbräuche

Gebäudeteil		2017	2018	2019	2020
Strom 1	Neubau	115.716 kWh	119.820 kWh		
Strom 2	Pakita	12.024 kWh	12.024 kWh		
Strom 3	Haus 1-3 + Sporthalle	90.378 kWh	88.244 kWh	225.022 kWh	214.290 kWh
Summe Strom:		218.118 kWh	220.088 kWh	225.022 kWh	214.290
Gasheizung 1	Altbau	33.566 m³	35.555 m³		
Gasheizung 2	Sporthalle	7.596 m³	8.940 m³		
Gasheizung 3	Neubau	21.580 m³	19.651 m³	69.281 m³	
Fernwärmeheizung 1					
Fernwärmeheizung 2					
Fernwärmeheizung 3					
Summe Heizenergie:		690.162 kWh	705.606 kWh	762.093 kWh	920.015
PV-Anlage 1	auf H-Gebäude				
PV-Anlage 2	auf Sporthalle				
PV-Anlage 3					
Summe PV-Anlagen:		0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
------	------	------	------	------	------	------

200.742 kWh	217.931 kWh	198.890 kWh	198.651 kWh	189.385 kWh		
200.742	217.931 kWh	198.890 kWh	198.651 kWh	189.385 kWh	0 kWh	0 kWh

903 MWh	804 MWh	729 MWh	679 MWh	706 MWh		
---------	---------	---------	---------	---------	--	--

903.000 kWh	804.000 kWh	729.000 kWh	679.000 kWh	706.000 kWh	0 kWh	0 kWh
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------	-------

0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

2028	2029	2030
------	------	------

0 kWh	0 kWh	0 kWh
-------	-------	-------

--	--	--

0 kWh	0 kWh	0 kWh
-------	-------	-------

0 kWh	0 kWh	0 kWh
-------	-------	-------

CO₂-Schulbilanz: Anna-Warburg-Schule (BS 23)

bis 2030

2031 bis 2050

geplante jährliche Minderung

5,19 %

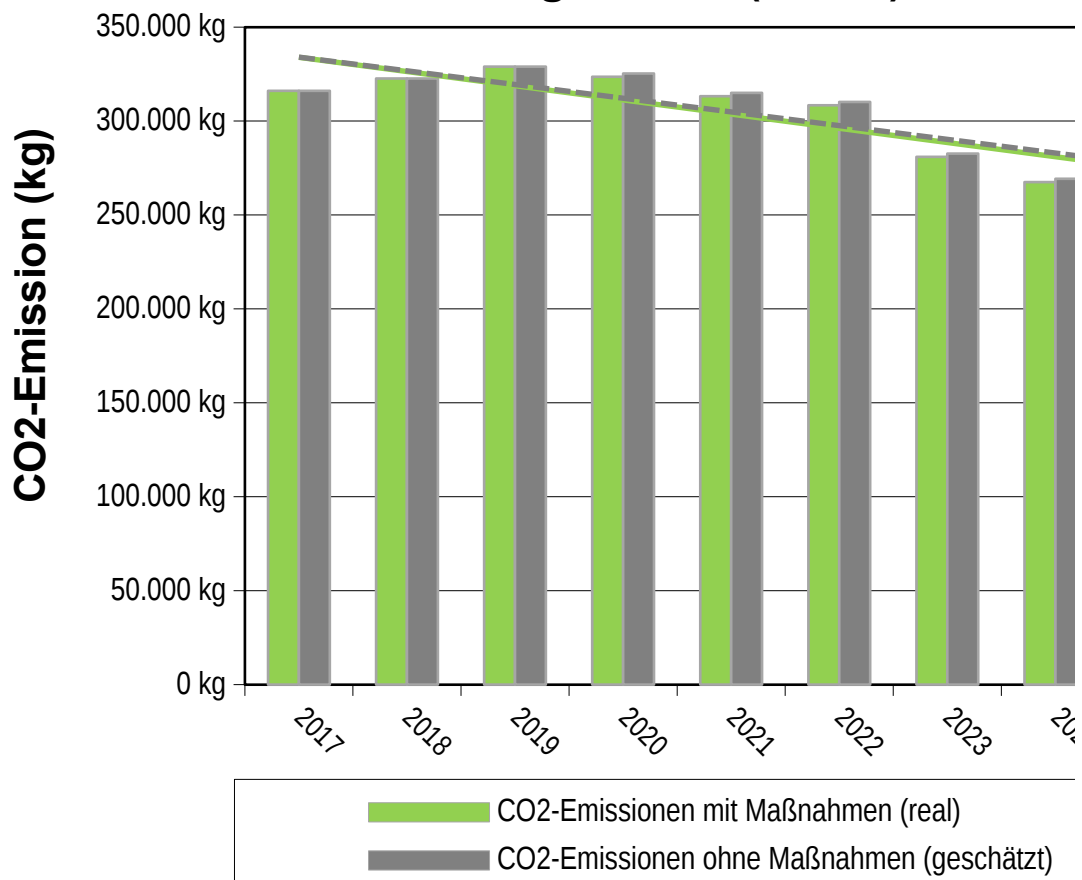
5,24 %

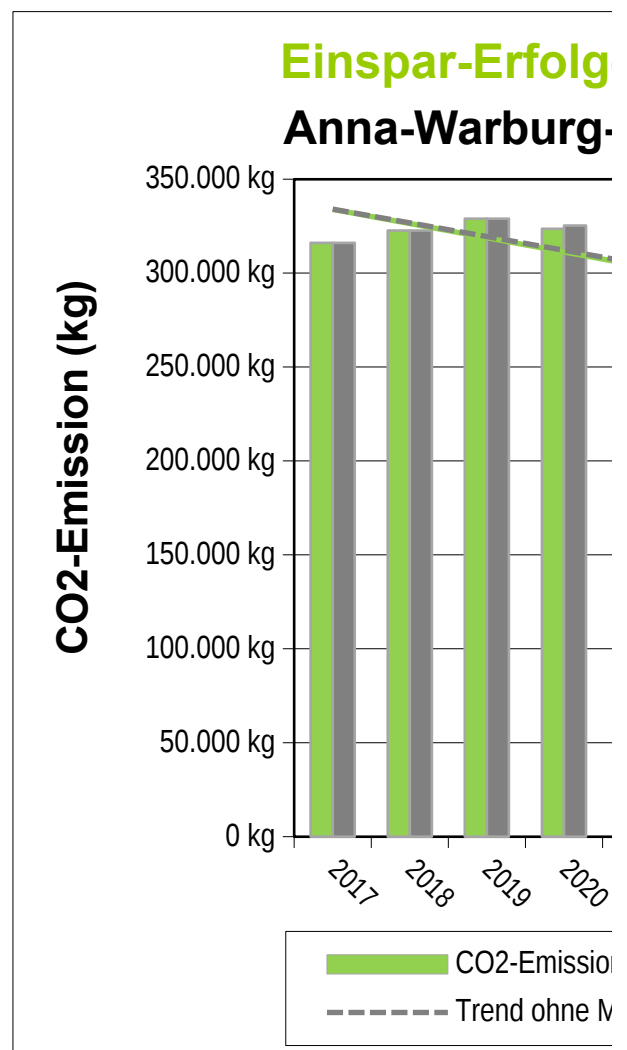
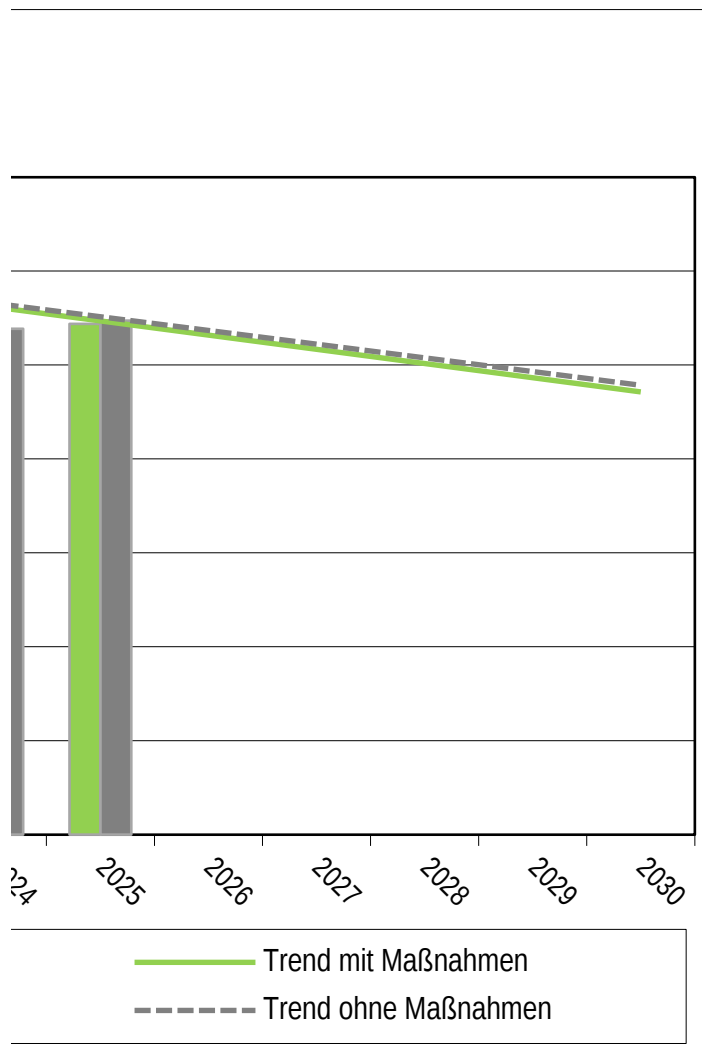
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Emissions-Ziel	316.086 kg	299.674 kg	284.114 kg	269.362 kg	255.376 kg	242.117 kg	229.545 kg	217.627 kg	206.327 kg	195.614 kg	185.457 kg	175.828 kg	166.698 kg	158.043 kg
reale Emission	316.086 kg	322.627 kg	328.971 kg	323.538 kg	313.221 kg	308.399 kg	280.926 kg	267.484 kg	271.870 kg	kg	kg	kg	kg	kg
geplante Reduktion gegenüber Vorjahr:	-16.412 kg	-15.627 kg	-15.560 kg	-14.752 kg	-13.986 kg	-13.260 kg	-12.571 kg	-11.919 kg	-11.300 kg	-10.713 kg	-10.157 kg	-9.629 kg	-9.129 kg	-8.655 kg
reale Reduktion gegenüber Vorjahr:	6.541 kg	6.344 kg	-5.432 kg	-10.318 kg	-4.822 kg	-27.473 kg	-13.443 kg	4.386 kg						
geplanten Reduktion gegenüber Anfangsjahr:	-16.412 kg	-31.972 kg	-46.724 kg	-60.710 kg	-73.969 kg	-86.541 kg	-98.459 kg	-109.759 kg	-120.472 kg	-130.629 kg	-140.258 kg	-149.388 kg	-158.043 kg	
reale Reduktion gegenüber Anfangsjahr:	6.541 kg	12.885 kg	7.453 kg	-2.865 kg	-7.687 kg	-35.160 kg	-48.602 kg	-44.216 kg						

[illegible]

Einspar-Erfolge

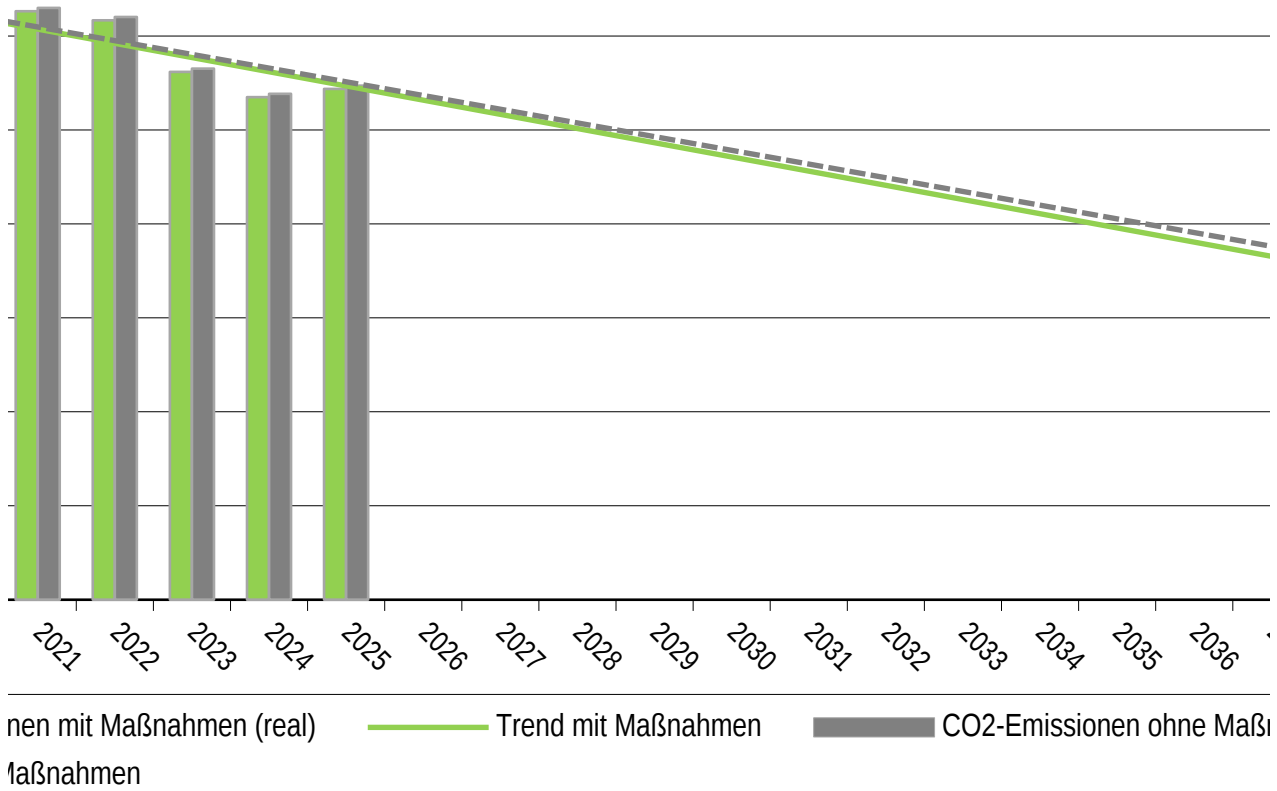
Anna-Warburg-Schule (BS 23)





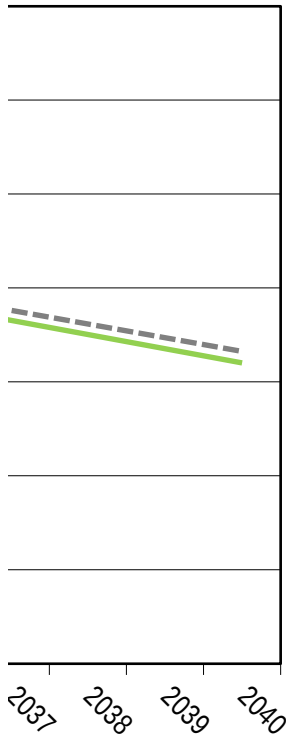
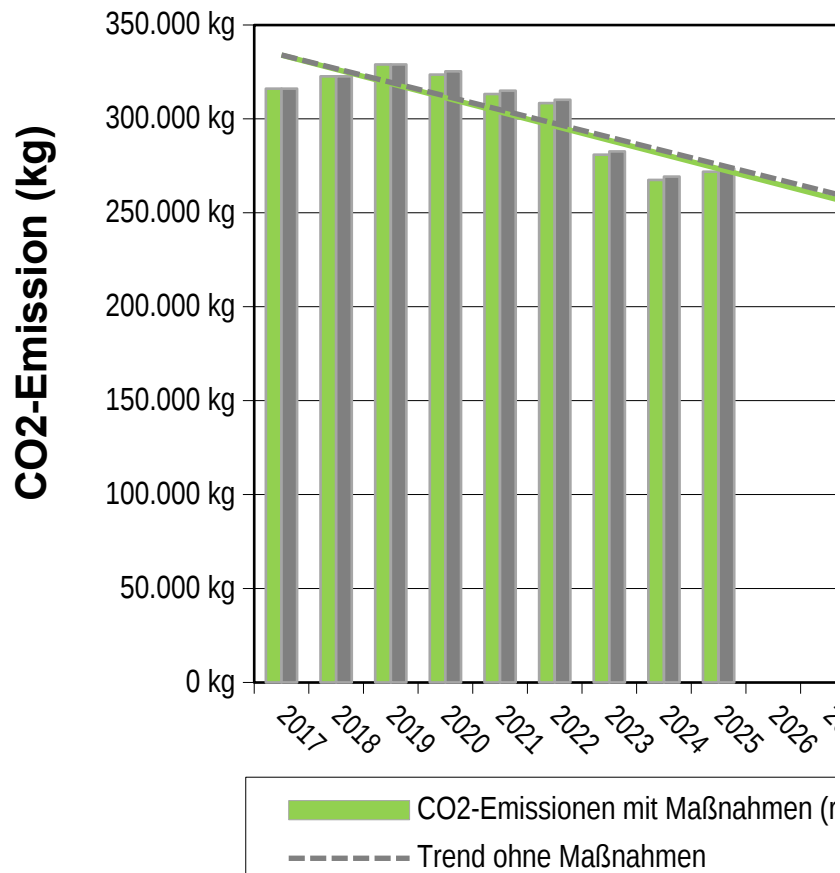
e

Schule (BS 23)



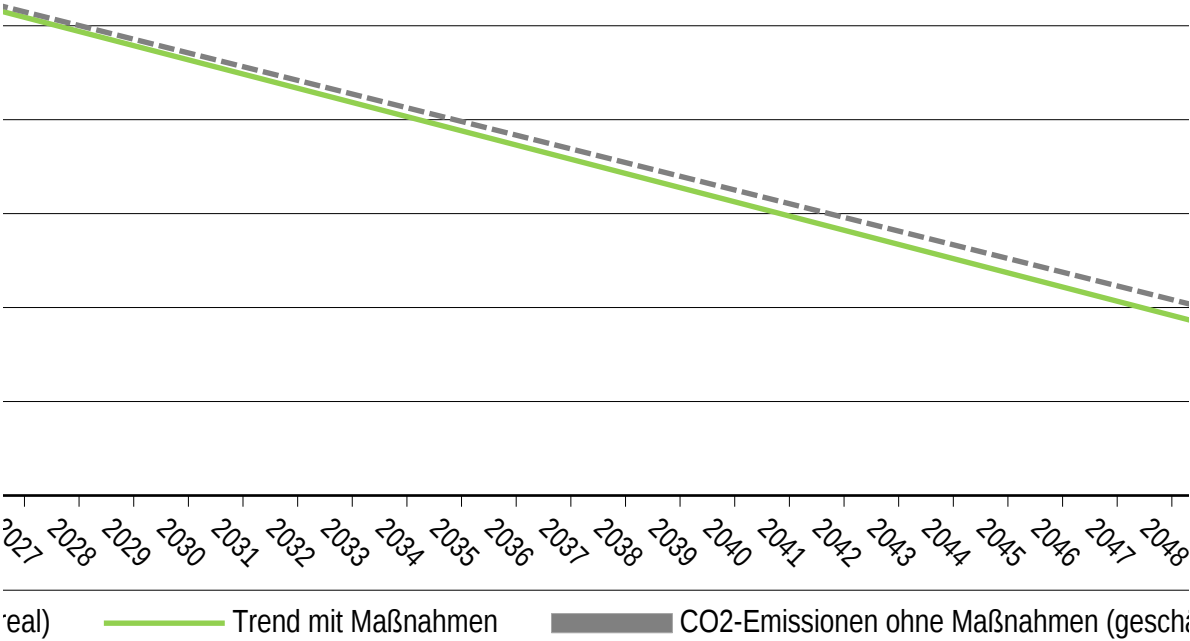
Einspar-Erfolge

Anna-Warburg-Schule (BS 1)



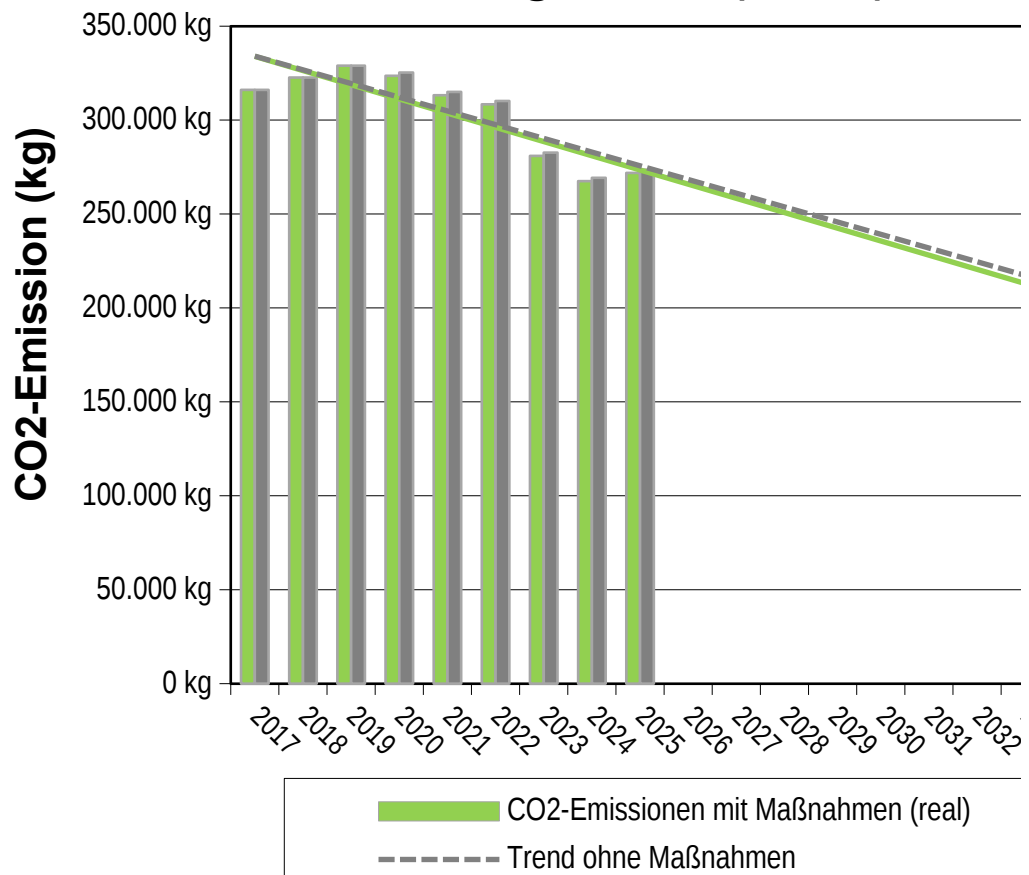
nahmen (geschätzt)

23)



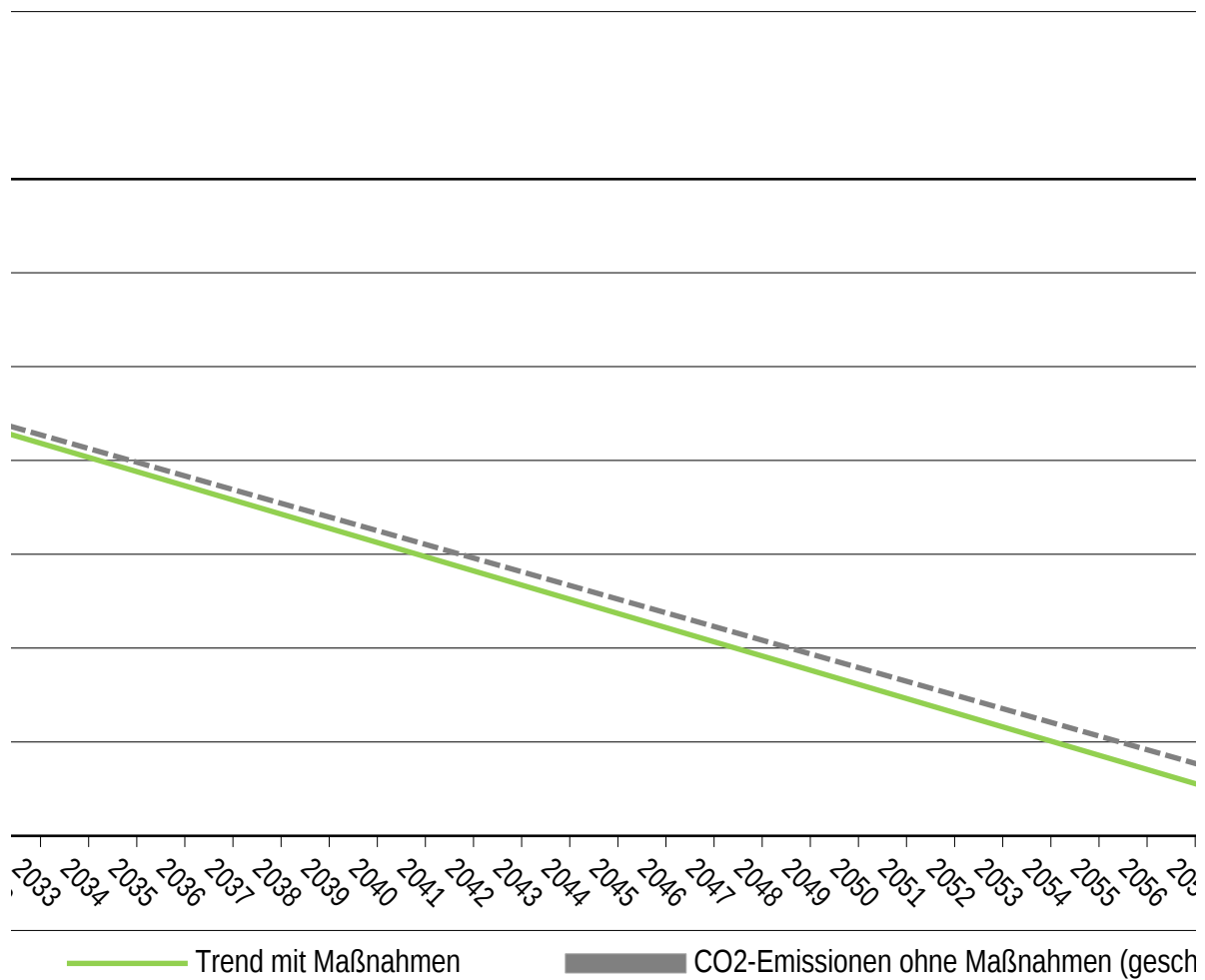
Einspar-Erfolge

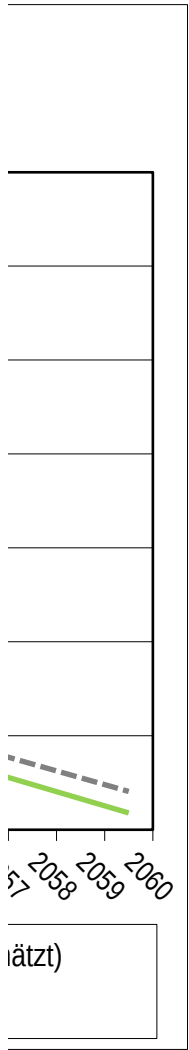
Anna-Warburg-Schule (BS 23)



2049 2050

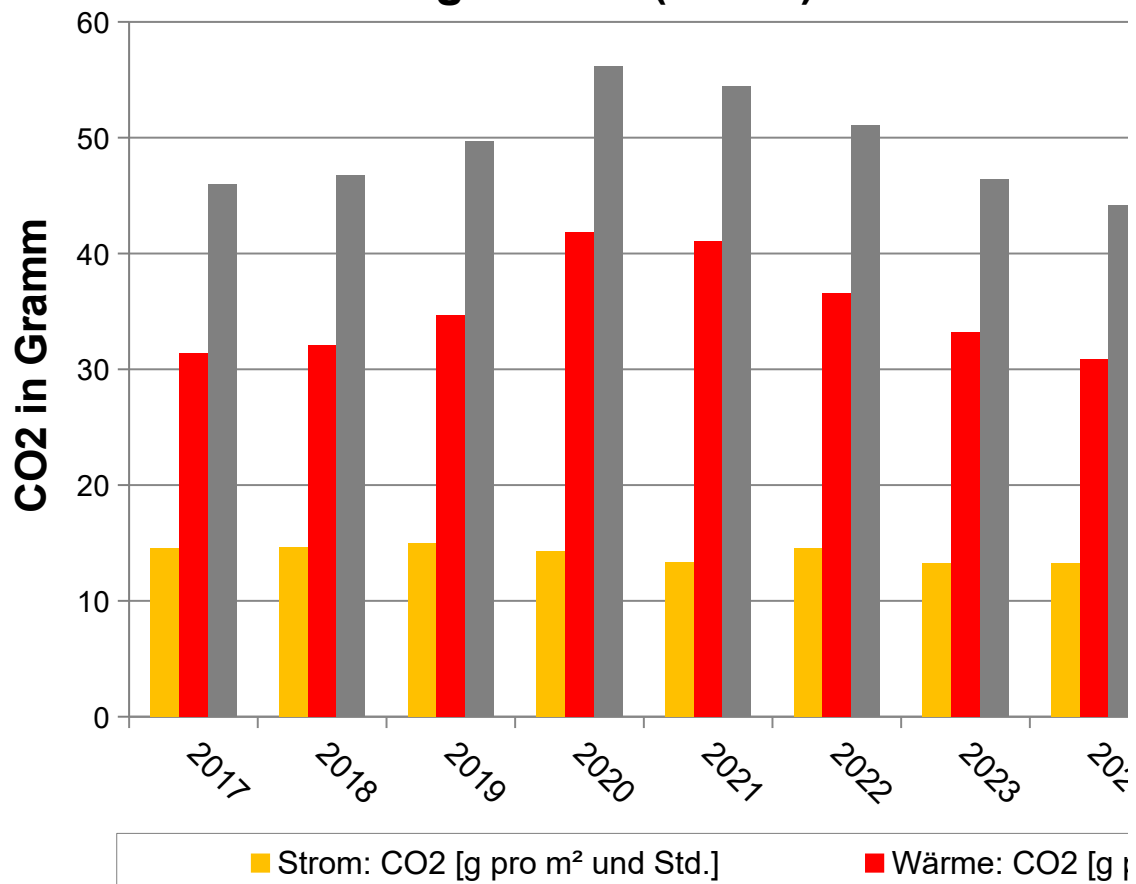
ätzt)





Spezifische CO₂-Emissionen

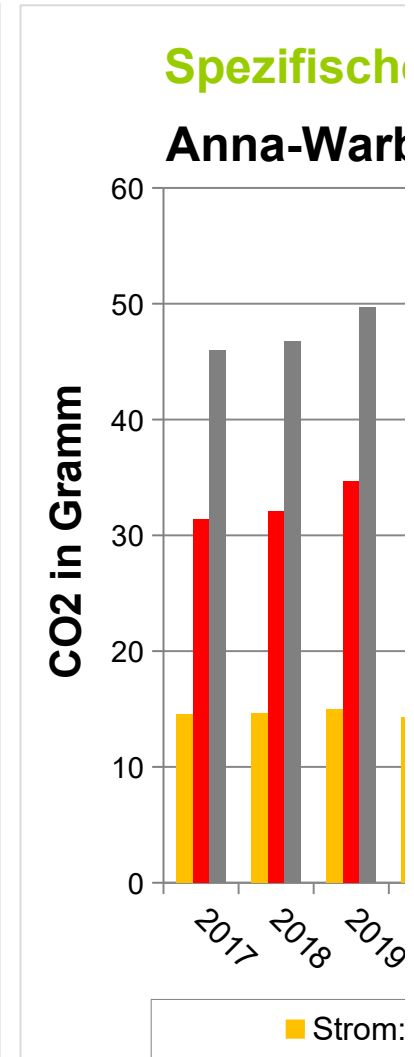
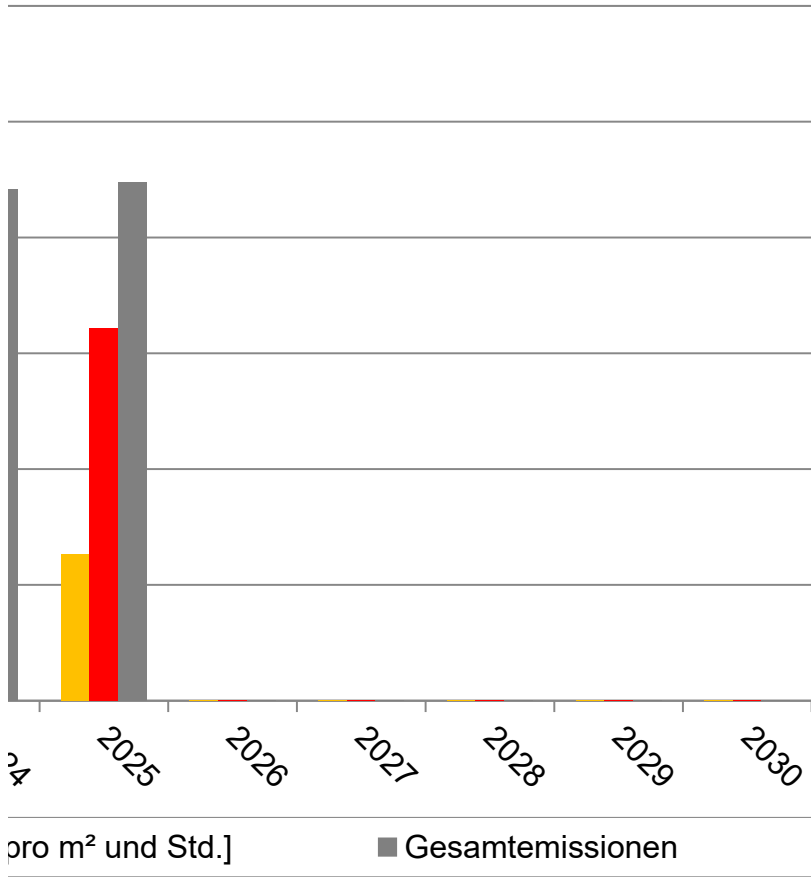
Anna-Warburg-Schule (BS 23)



Faktor	Datenermittlung aus	2017	2018	2019
Witterungsfaktor in %	fifty/fifty-Prämienabrechnung	100,0	100,0	100,0
Nutzungsstunden pro Woche	Hausmeister	40	40	40
Gebäudeflächen in m²	fifty/fifty-Prämienabrechnung	5.000	5.000	5.000

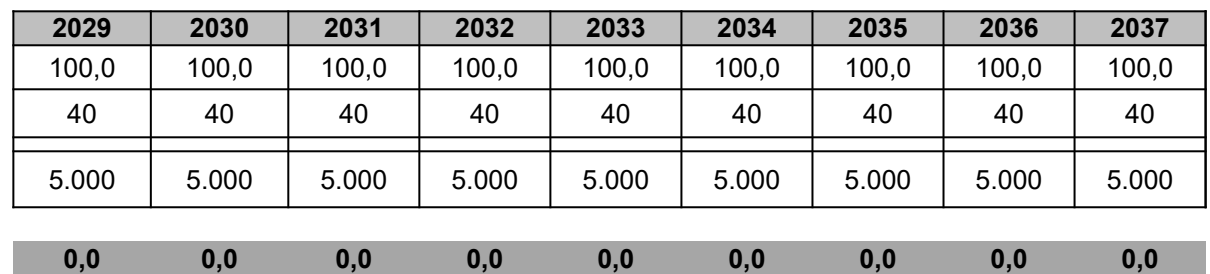
Gesamtemissionen	45,9	46,8	49,7
-------------------------	-------------	-------------	-------------

Witterungsfaktoren: Zeilen unten einblenden



2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	90,7	100,0	100,0
40	40	40	40	40	40	40	40	40
5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
56,1	54,5	51,1	46,4	44,1	44,7	0,0	0,0	0,0

burg-Schule (BS 23)



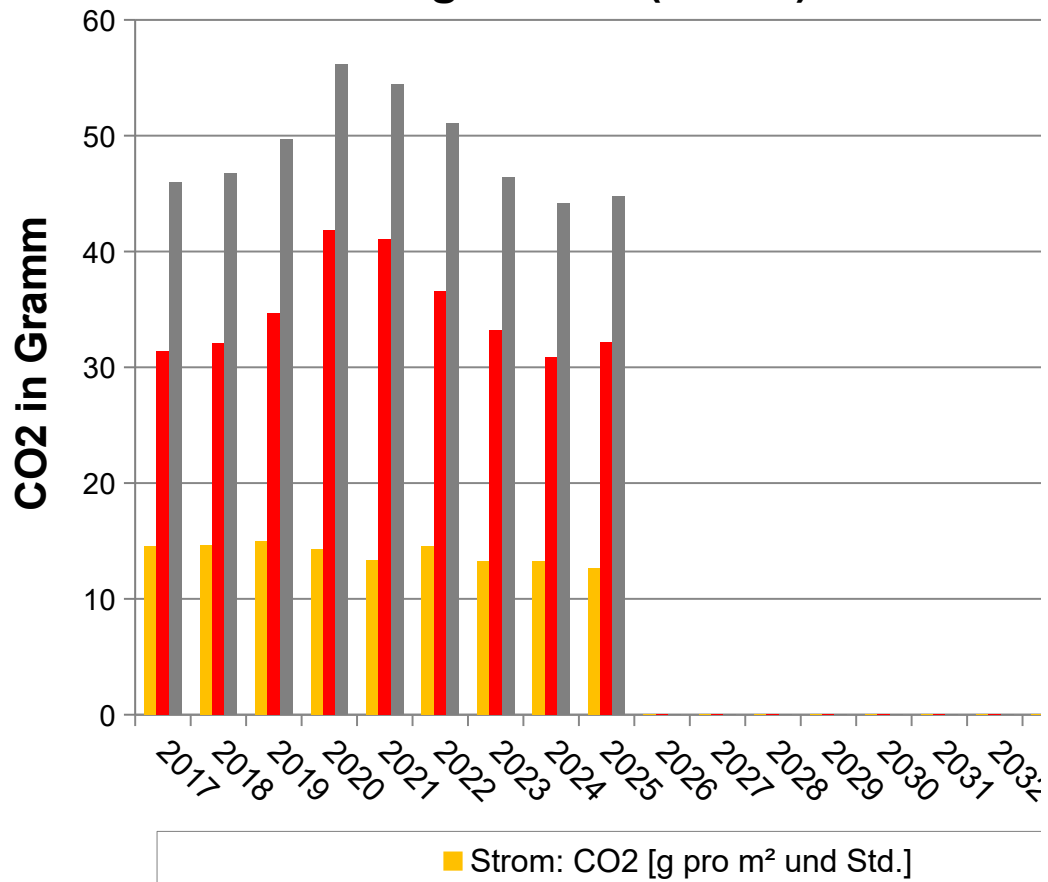
2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048

■ Wärme: CO2 [g pro m² und Std.] ■ Gesamtemissionen

2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
100,0	100,0	100,0	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
0,0	0,0	0,0	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV

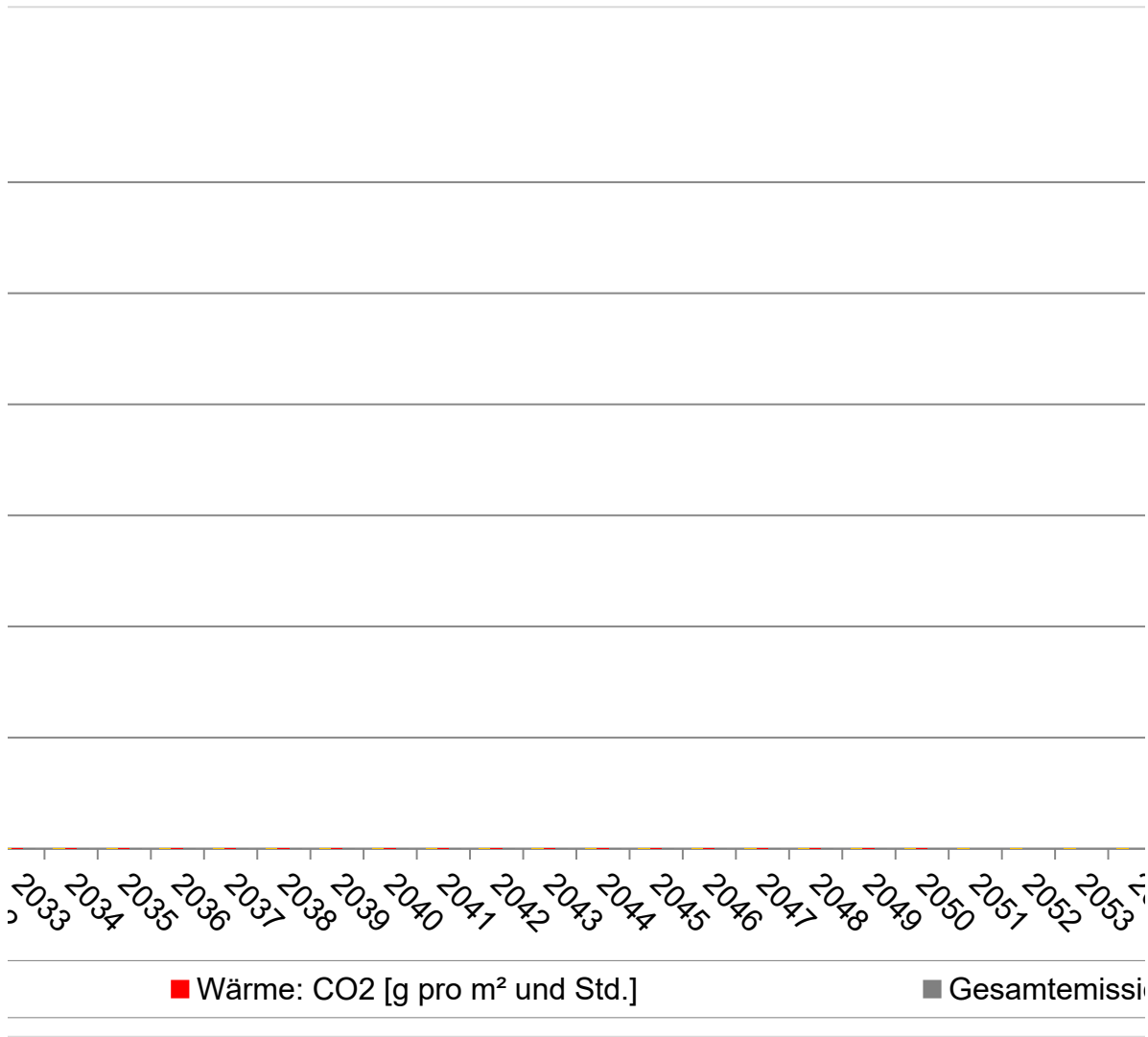
Spezifische CO₂-Emissionen

Anna-Warburg-Schule (BS 23)



2058	2059	2060
#NV	#NV	#NV
40	40	40
5.000	5.000	5.000

#NV	#NV	#NV
-----	-----	-----





Anleitung

Diese Datei hilft Ihnen dabei, einen Klimaschutzplan für Ihre Schule zu erstellen. Insbesondere die Planung bezüglich der Reduzierung der CO₂-Emissionen der Schule im Ausgangsjahr 2007 und in den Folgejahren leicht errechnen und den Reduktionspfad (Linie der gewünschten Reduktionspfad zu erreichen oder ob S CO₂-reduzierenden Maßnahmen ausgeschöpft sind und das Wunschziel (etwa 2% jährlich) nicht erreicht werden kann, ist es auch möglich, den

Es gibt drei Registerkarten (siehe unterer Bildrand)

- Planungsübersicht
- CO₂-Schulbilanz
- Energieverbräuche

Registerkarte Energieverbräuche

Auf dieser Registerkarte können Sie die Strom- und Heizenergieverbräuche Ihrer Schule sowie die Stromerträge einer Photovoltaik-Anlage (PV) gebraucht, um die CO₂-Emissionen Ihrer Schule in diesen Bereichen zu berechnen.

Sie können bis zu drei Stromzähler und drei Gaszähler (bzw. Fernwärmezähler) für Ihre Schule eintragen. Gleiches gilt für Photovoltaik-Anlage Namen für den entsprechenden Verbrauch eintragen, z.B. „Turnhalle“. Das Programm errechnet jeweils den Gesamtverbrauch für Strom und He tragen Sie nur die Zahlen ein, die Einheiten werden automatisch ergänzt.

Die Strom- und Heizenergieverbräuche können Sie der fifty/fifty-Prämienabrechnung entnehmen. In den Berichten für Strom und Wärme werde zwar zwischen HT („Hochtarif“ = Tagstrom) und NT (Niedertarif = Nachtstrom) unterschieden, es wird aber auch der Gesamtverbrauch eines S

Wichtig: Bitte tragen Sie im Wärmebereich die realen Heizenergieverbräuche ein und nicht die witterungsbereinigten, die für die Berechnung d Klimaschutz sind die realen Verbräuche entscheidend, nämlich die reale Belastung der Atmosphäre mit dem Klimagas Kohlendioxid. Die Heize Hausmeister bekommen. Er ist verpflichtet ein sogenanntes „Heizblatt“ zu führen. Darin werden die Zählerstände von Gas-, Fernwärme und Wa leicht den Jahresverbrauch errechnen. Falls Ihre Schule beiden Heizungsarten, Gas und Fernwärme, hat, können Sie diese parallel eintragen. Da Megawattstunden Fernwärme jeweils in Kilowattstunden um und summiert alle eingetragenen Energiemengen.

Die Einträge dieser Registerkarte sind so formatiert, dass Sie beim Ausdrucken auf zwei Seiten verteilt werden, ansonsten wären die Einträge sch

Registerkarte CO₂-Schulbilanz

Auf dieser Registerkarte werden die CO₂-Emissionen Ihrer Schule aus den Energieverbräuchen errechnet, aufgeführt und graphisch dargestellt. In der Überschrift sollten Sie den Namen Ihrer Schule eintragen, klicken Sie dazu in Feld D2. Ebenso sollten sie die Überschrift der Grafik entsp Grafiküberschrift.

Sie können auch die „geplante jährliche Minderung“ verändern und damit die „Steilheit“ des Minderungspfades verstellen.

In den Zeilen 17,18 und 19 finden Sie die CO₂-Emissionen, die auf Grundlage Ihrer Energieverbräuche errechnet wurden, der jeweilige Umrech Erträge von PV-Anlagen verbessern die CO₂-Schulbilanz und werden daher von den Emissionen abgezogen. In genannten Zeilen können Sie di Die Werte errechnen sich aus den Werten der Registerkarte „Energieverbräuche“ und den Umrechnungsfaktoren.

Weitere Emissionen, die auf den Schulbetrieb zurück zu führen sind, z.B. eine Solarthermische Anlage oder Mobilität, können ab Zeile 20 einge ausgerechnet und direkt eingetragen werden.

Am oberen Rand dieser Tabelle (Zeile 15) wird für jedes Jahr die jeweilige Summe der Emissionen berechnet und angezeigt. Dieser Werte werd graue Säule in der Grafik dargestellt.

In Zeile 7 wird das Emissionsziel errechnet. Ausgangswert sind die Emissionen in dem Jahr 2007, die nachfolgenden Werte werden mit der „jäh berechnet und in der Grafik als Reduktionspfad (orange Linie) dargestellt.

In den weiteren Zeilen werden folgende Werte aufgeführt:

Reduktionsziel gegenüber Vorjahr: Das ist die Differenz von den Reduktionszielen zwei aufeinanderfolgender Jahre. Dieser Wert entspricht pro geplante jährliche Minderung beträgt 2%, Ihr Emissionsziel für 2008 ist 300 Tonnen, dann ist das Emissionsziel für 2009 300 Tonnen minus 2% also 6 Tonnen.

Reale Reduktion gegenüber Vorjahr: Das ist die Differenz zwischen dem Emissionsziel des Vorjahres und den Emissionen des aktuellen Jahres. gegenüber dem Vorjahr und zeigt an, ob man die jährlichen Emissionsveränderungen erreicht und in welchem Maße.

Da der Klimaschutzplan mit drei Zeitperspektiven (kurz-, mittel- und langfristig) geplant wird, werden auch noch kumulierte Werte für Reduktio Werte (2012, 2015 und 2020) werden in die Registerkarte „Planungsübersicht“ übertragen und dienen dort dem Abgleich, ob die geplanten Maß erreichen.

Summe der Reduktionsziele: Das ist die Summe aller Werte der Zeile „Reduktionsziel gegenüber Vorjahr“ bis zu diesem Jahr.

Summe reale Reduktionen: Das ist die Summe aller Werte der Zeile „reale Reduktionen gegenüber Vorjahr“ bis zu diesem Jahr.

Registerkarte Planungsübersicht

Anmerkungen zur Bedienung des Programms:

!-Emissionen wird mit dieser Planungshilfe sehr erleichtert. Sie
ünschten CO2-Reduktionen von 2007 bis 2020) variieren. Sie
ie noch mehr Anstrengungen unternehmen müssen. Wenn alle
Reduktionspfad anzupassen.

-Anlage) bis zum Jahr 2020 eintragen. Diese Daten werden

n. In der zweiten Spalte („Gebäudeteil“) können Sie einen
izenergie, sowie den Gesamtertrag für die PV-Anlagen. Bitte

n die vergangenen Jahre aufgeführt. Im Strombereich wird
tromvertrages aufgeführt.

er fifty/fifty-Prämie herangezogen werden. Für den
nergieverbräuche können Sie auch direkt von Ihrem
sserzählern notiert. Mit Hilfe der Zählerstände können Sie
s Programm rechnet die Kubikmeter Gas sowie die

ower lesbar.

prechend ändern, klicken Sie dazu in das Textfeld der

nungsfaktor ist in einer der vorderen Spalten eingetragen.
e Werte nicht direkt eintragen, weil die Zellen gesperrt sind.

tragen werden. Hier müssen die CO2-Emissionen von Ihnen
len in die Zeile 8 „Emission“ übertragen und gleichzeitig als
irliche geplanten Minderung“ (Zelle G4), z.B. 2,00 %,

zentual der „geplanten jährlichen Minderung“. Beispiel:
also 294 Tonnen. Das Reduktionsziel gegenüber Vorjahr ist

Dieser Wert wird verglichen mit dem Reduktionsziel

onsziele und tatsächliche Reduktionen aufgeführt. Drei dieser
nahmen ausreichen, um das gesetzte CO2-Reduktionsziel zu