

Autor/innen: Maria Wimmer | Fachlehrkraft am SFZ Schöllnach - Osterhofen

Treibhausgasbilanz des SFZ Schöllnach – Osterhofen Schulstandort Schöllnach für das Jahr 2024 Standort: Osterhofen

Inhalt

1.	Zusammenfassung	2
2.	Die Ergebnisse der Treibhausgasbilanz	5
2.1	Abfall	5
2.2	Digitalisierung	6
2.3	Einkauf	6
2.4	Ernährung	8
2.5	Mobilität	9
2.6	Strom	13
2.7	Wärme	14
2.8	Wasser	15

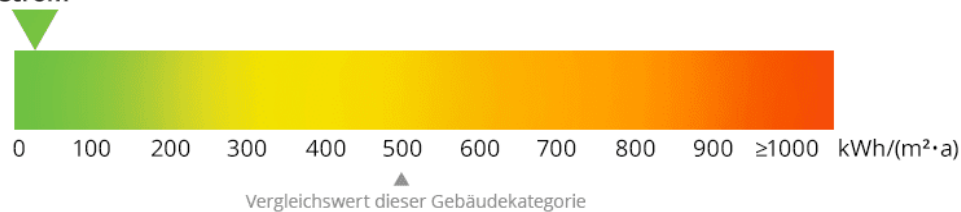
1. Zusammenfassung

Die vorliegende Treibhausgasbilanz wurde mithilfe des CO₂-Rechners für Schulen des bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus erstellt. Die Ergebnisse sollen dazu dienen, Emissionsquellen zu identifizieren sowie deren Höhe und Entwicklung einzuschätzen.

Kennzahlen der Schule

Anzahl der Schülerinnen und Schüler:	65
Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:	33
Schulschwimmbad vorhanden:	Nein
Lehrwerkstatt bzw. Lehrküche vorhanden:	Ja
Größere Baumaßnahmen im Jahr 2022:	Nein
PV-Anlage auf dem Schulgebäude:	Nein
Klimaanlage vorhanden:	ja
Gesamtemissionen pro Kopf und Jahr:	1,2 t CO ₂ -Äquivalente
Strombedarf pro Kopf und Jahr:	705,6 kWh
Strombedarf pro m ² und Jahr:	38,9 kWh

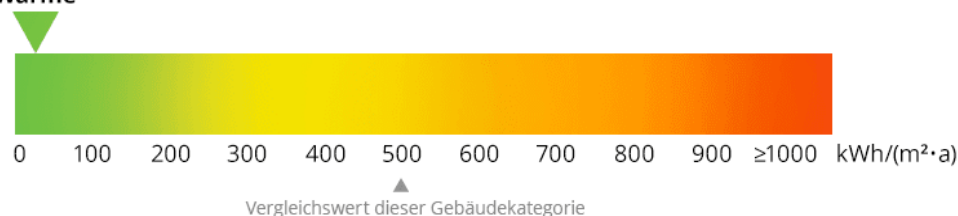
Endenergieverbrauch Strom



Wärmebedarf pro m²

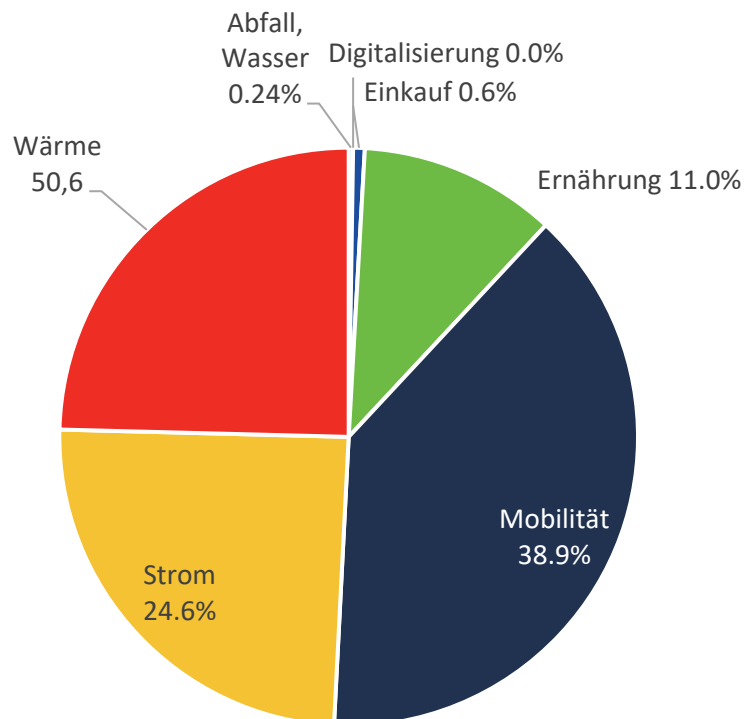
38,9 kWh

Endenergieverbrauch Wärme

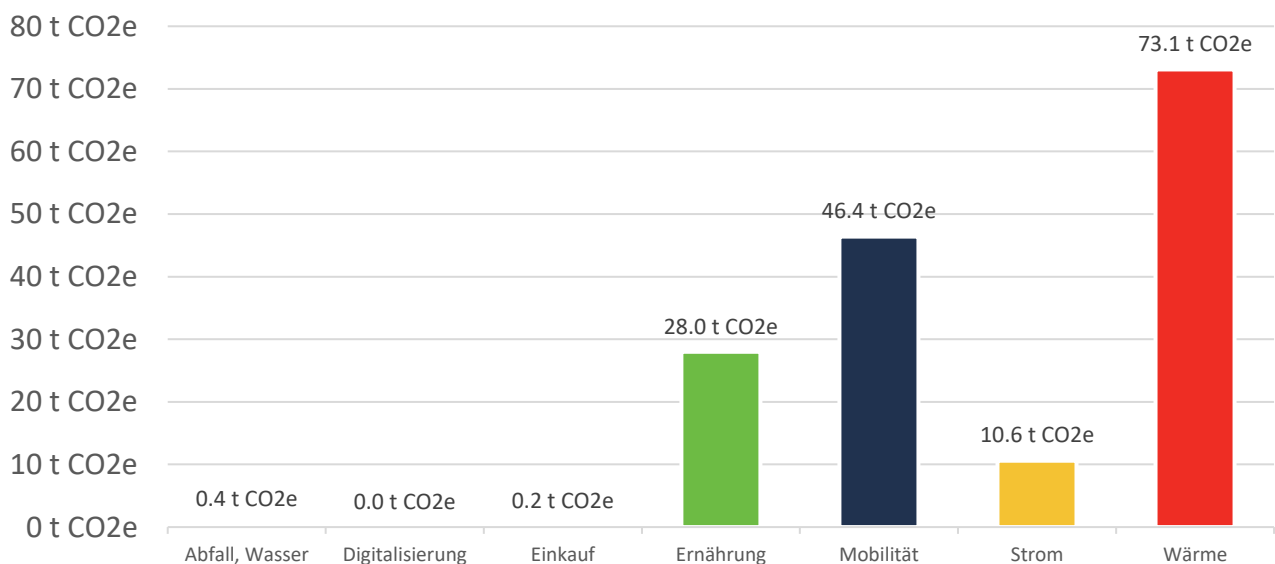


Die Treibhausgasemissionen im Überblick

Die Treibhausgas-Emissionen der Schule lagen im Berichtsjahr 2024 bei ca. 121,1t CO₂-Äquivalenten. Das entspricht etwa 1,2t CO₂-Äquivalenten pro Person.



Verteilung der THG-Emissionen



Tabellarischer Überblick über die Treibhausgasemissionen im Jahr

Kategorie	Bereich	THG-Emissionen in Tonnen CO ₂ - Äquiv.	Anteil an den Gesamtemissionen
Abfall	Restmüll	0,1	0,1 %
	Papiermüll	0,1	0,0 %
Digitalisierung	Neuanschaffung Laptops		
	Neuanschaffung Tablets		
	Neuanschaffung Desktop-PCs		
	Neuanschaffung PC-Monitore		
	Internetdatenvolumen		
Einkauf	Kopierpapier	0,6	0,5 %
	Toilettenpapier	0,1	0,1 %
	Papierhandtücher	0,1	0,1 %
Ernährung	Mensa	10,9	9,0 %
	Schulverkauf		
	Getränke	0,7	0,5 %
Mobilität	Schülermobilität	27,7	22,9 %
	Mitarbeitermobilität	18,7	15,4 %
	Fortbildungen und Dienstreisen	1,5	1,3 %
	Schülerfahrten eintägig	0,0	0,0 %
	Schülerfahrten mehrtägig		
Strom	Netzbezug	30,3	25,0 %
	Eigenstromverbrauch Photovoltaik		
	Stromerzeugung BHKW		
	Eigenstromverbrauch Wasserkraft		
Wärme	Heizung allgemein	30,3	25,0 %
	Heizung BHKW		
	Klimaanlage		
	Solarthermie		
Wasser	Frischwasser	0,1	0,1 %
	Regenwassernutzung		
THG-Gesamtemissionen		121,1	



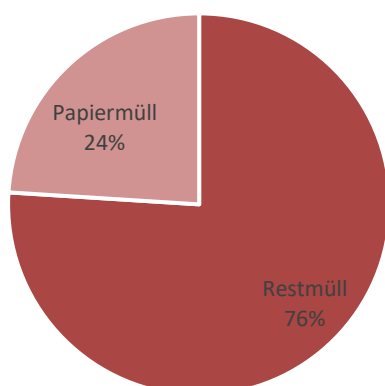
2. Die Ergebnisse der Treibhausgasbilanz

2.1 Abfall

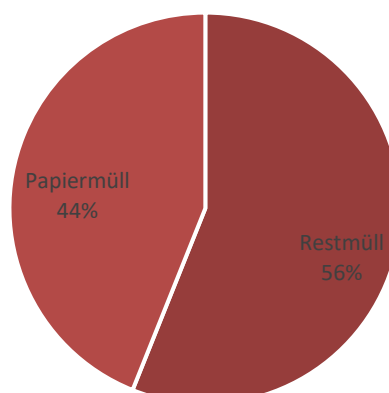
Im Jahr 2024 wurden folgende Verbrauchswerte und Treibhausgasemissionen im Bereich Abfall erfasst.

	Menge	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
Restmüll	33m ³	70 kg CO ₂ e	0,1 %
Papiermüll	13,2m ³	56,2 kgCO ₂ e	0,0 %

Abfallaufkommen



THG Emissionen Abfall





2.2 Digitalisierung

Im Jahr 2024 wurden keine Anschaffungen im Bereich Digitalisierung getätigt. Das verbrauchte Datenvolumen der Schule konnte leider nicht ermittelt werden. Daher liegen keine Daten für das Jahr 2024 zur Digitalisierung vor.

2.3 Einkauf

Kopierpapier

	Menge	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
Frischfaserpapier	-	-	-
Recyclingpapier	342 Packungen	0,6 t CO ₂ e	0,5 %

Der Anteil von Kopierpapier aus Recyclingpapier beträgt 100%. Das Kopierpapier wird immer im jährlichen Wechsel mit Schöllnach bestellt.



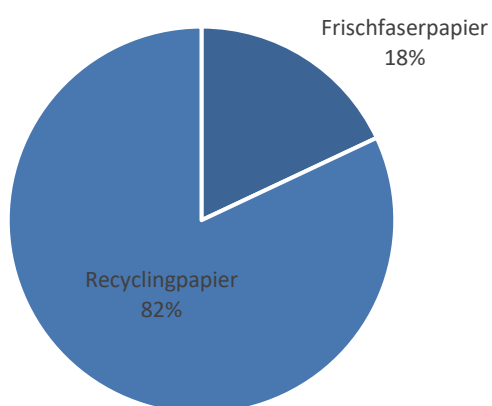


Toilettenpapier

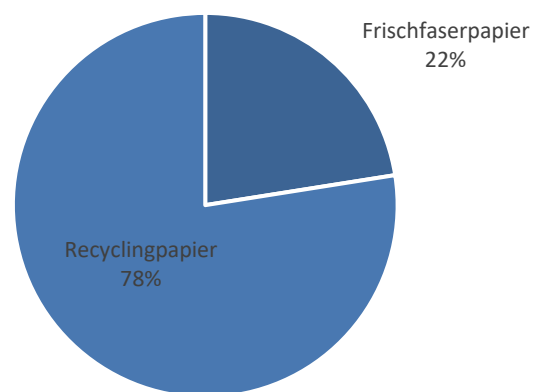
	Anzahl	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
Frischfaserpapier	128 Normalrollen	20 kg CO ₂ e	0,0 %
Recyclingpapier	576 Normalrollen	69 kg CO ₂ e	0,1 %

Der Anteil von Toilettenpapier aus Recyclingpapier beträgt rund 82 %.

Toilettenpapier



THG Emission Toilettenpapier



Papierhandtücher

	Anzahl	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
Recyclingpapier	50000	0,1 t CO ₂ e	0,1 %
Frischfaserpapier	-	-	-



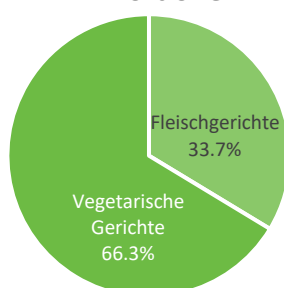


2.4 Ernährung

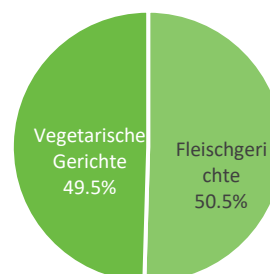
Mensa

	Anzahl	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
Fleischgerichte	3435 Portionen	5,5 t CO ₂ e	4,5%
Vegetarische Gerichte	6769 Portionen	5,4 t CO ₂ e	4,5%
Vegane Gerichte	-	-	-

Mensa: Anzahl der Portionen

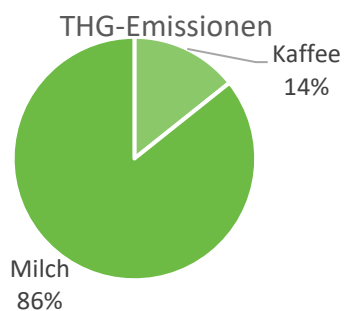


THG-Emissionen Mensa



Getränke

	Menge	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
Kaffee	302 l	0,1 t CO ₂ e	0,15%
Milch	407 Liter	0,6t CO ₂ e	0,35 %



Der Pausenverkauf in Osterhofen wird nur an einzelnen Tagen von einem externen Bäcker angeboten.



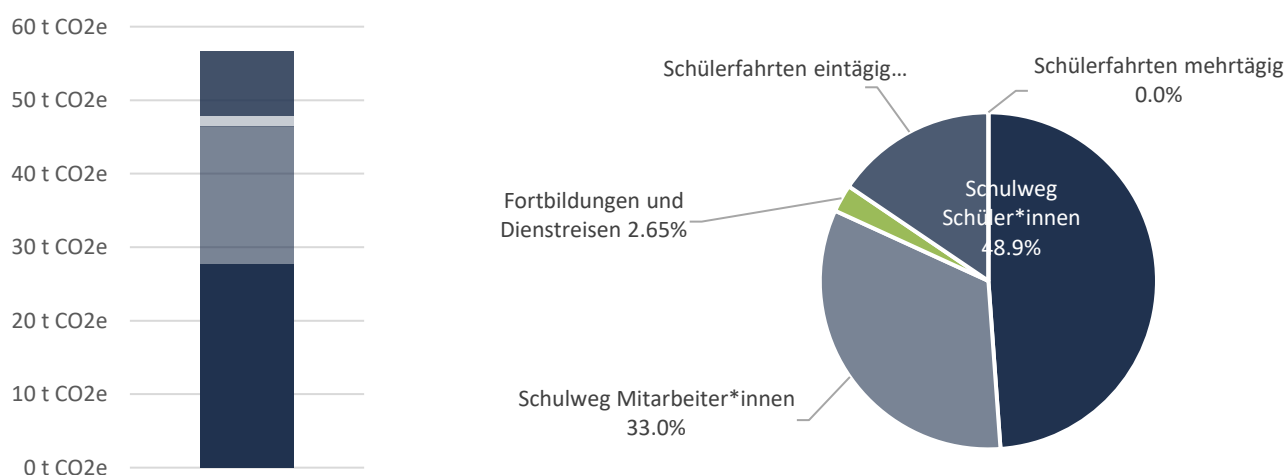


2.5 Mobilität

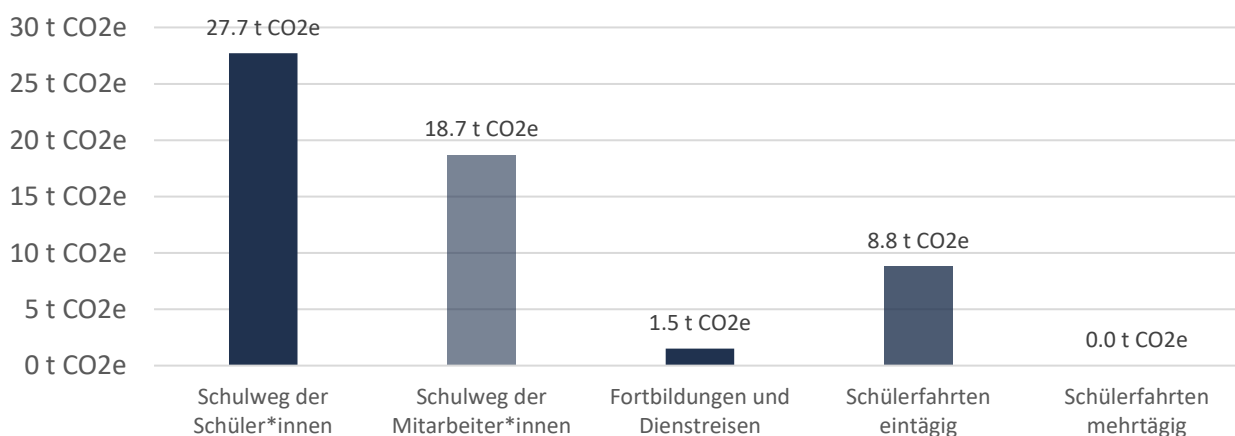
Die Treibhausgasemissionen im Bereich Mobilität belaufen sich auf insgesamt 47,9 t CO₂e. Dies entspricht 40,1 % der gesamten Treibhausgasemissionen der Schule, welche sich auf folgende Teilbereiche verteilen:

	Personenkilometer	THG-Emissionen gesamt	THG-Emissionen pro Kilometer	Anteil an den THG-Emissionen des Schulwegs
Schulweg der Schülerinnen und Schüler	458228 Pkm	27,7 t CO ₂ e	70 g CO ₂ e /Pkm	63%
Schulweg der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	265450 Pkm	18,7 t CO ₂ e	213g CO ₂ e /Pkm	36,5 %
Fortbildungen und Dienstreisen	3006 Pkm	1,5 t CO ₂ e	213 g CO ₂ e /Pkm	0,5 %
Schülerfahrten eintägig	138 Pkm	8,8 kg CO ₂ e	63 g CO ₂ e /Pkm	0,0%
Schülerfahrten mehrtägig	-	-	-	-

Überblick über die Verteilung der Treibhausgasemissionen



Mobilität: Verteilung der THG-Emissionen





Der Schulweg der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Kennzahlen

Gesamtemissionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter	18,7 t CO ₂ e
Gesamtanzahl der Schulwegkilometer	87599 Pkm
Anteil der THG-Emissionen an den Gesamtemissionen der Schule	15,4 %

	Personenkilometer	THG-Emissionen	Anteil an den THG-Emissionen des Schulwegs der Mitarbeiter*innen
Auto Alleinfahrt	87599 Pkm	18,7t CO ₂ e	100 %
Auto Fahrgemeinschaft	-	-	-
E-Auto Alleinfahrt	-	-	-
E-Auto Fahrgemeinschaft	-	-	-
E-Bike	-	-	-
Fahrrad	-	-	-
Motorrad/Motorroller	-	-	-
ÖPNV	-	-	-
Zu Fuß	-	-	-

Der Schulweg der Schülerinnen und Schüler

Kennzahlen

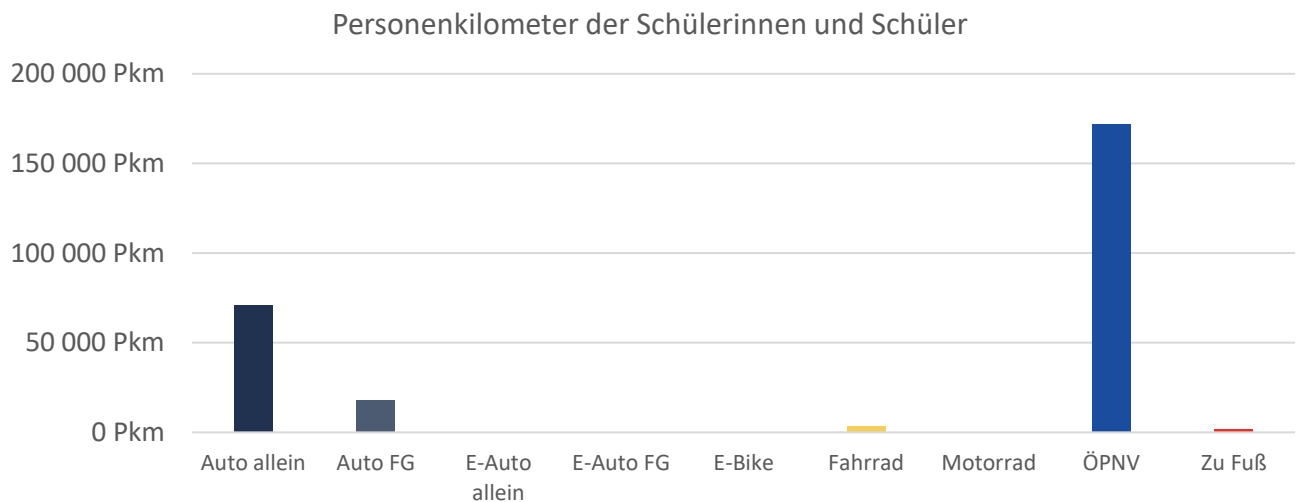
Gesamtemissionen Schülerinnen und Schüler	27,7 t CO ₂ e
Gesamtanzahl der Schulwegkilometer	265450 km
Anteil der THG-Emissionen an den Gesamtemissionen der Schule	22,9 %

	Personenkilometer	THG-Emissionen	Anteil an den THG-Emissionen des Schulwegs der Schüler*innen
Auto Alleinfahrt	70739 Pkm	15,2t CO ₂ e	53,5%
Auto Fahrgemeinschaft	17967 Pkm	1,7t CO ₂ e	5,1%
E-Auto Alleinfahrt	-	-	-
E-Auto Fahrgemeinschaft	-	-	-
E-Bike	-	-	-
Fahrrad	3336 Pkm	0 t CO ₂ e	0 %
Motorrad/Motorroller	-	-	-
ÖPNV	171868 Pkm	11t CO ₂ e	41,4 %
Zu Fuß	1540 Pkm	0 t CO ₂ e	0 %

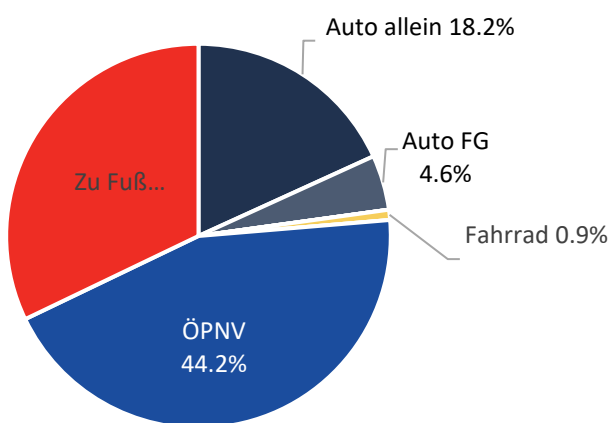




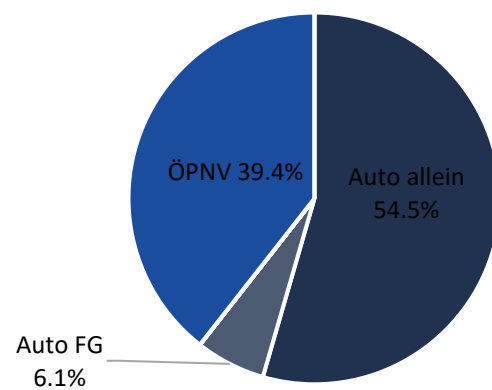
Folgendes Balkendiagramm zeigt die Verteilung der Personenkilometer auf die verschiedenen Verkehrsmittel.



Personenkilometer der Schüler*innen



THG-Emissionen der Schüler*innen





Fortbildungen und Dienstreisen

Kennzahlen

Gesamtemissionen Fortbildungen und Dienstreisen	1,6 t CO ₂ e
Gesamtanzahl der Kilometer	7220 Pkm
Anteil der THG-Emissionen an den Gesamtemissionen der Schule	1,3 %

	Personenkilometer	THG-Emissionen	Anteil an den THG-Emissionen der Fortbildungen und Dienstreisen
Auto Alleinfahrt	7220 Pkm	1,6 t CO ₂ e	100 %
Auto Fahrgemeinschaft	-	-	-
E-Auto Alleinfahrt	-	-	-
E-Auto Fahrgemeinschaft	-	-	-
E-Bike	-	-	-
Fahrrad	-	-	-
Flugzeug	-	-	-
ÖPNV	-	-	-
Reisebus	-	-	-

Eintägige Schülerfahrten

Kennzahlen

Gesamtemissionen eintägige Fahrten	8,8 kg CO ₂ e
Gesamtanzahl der Kilometer	138,1 Pkm
Anteil der THG-Emissionen an den Gesamtemissionen der Schule	0 %

	Personenkilometer	THG-Emissionen	Anteil an den THG-Emissionen der eintägigen Fahrten
Auto Alleinfahrt	-	-	-
Auto Fahrgemeinschaft	-	-	-
E-Auto Alleinfahrt	-	-	-
E-Auto Fahrgemeinschaft	-	-	-
E-Bike	-	-	-
Fahrrad	-	-	-
ÖPNV	-	-	-
Reisebus	138,1 Pkm	8,8 kg CO ₂ e	100 %





2.6 Strom

Art des Stroms	Elektrischer Energiebedarf	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
Deutscher Strommix	69150kWh	30,3	25 %
Ökostrom ohne Neuanlagenförderung	-	-	-
Ökostrom mit Neuanlagenförderung	-	-	-





2.7 Wärme

Sonstige Wärmeversorgungssysteme

Energieträger	Verbrauch	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
Biogas			
Biomasse: Hackschnitzel			
Biomasse: Pellets			
Erdgas			
Fernwärme (Kohle)			
Fernwärme (Erdgas)			
Fernwärme (Biogas)			
Fernwärme (Müll HKW)			
Fernwärme (Hackschnitzel)			
Flüssiggas			
Heizöl			
Strom	69150	30,3	25

Klimaanlage

Zur Klimatisierung der Räume setzt die Schule eine Klimaanlage ein. 2024 musste keine Kühlfülligkeit nachgefüllt werden.

Kühlmittel	Nachgefüllt	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
R-32	0 kg	Berechnung	Berechnung

Wärme Gesamtenergiebedarf und damit verbundene Treibhausgasemissionen

Insgesamt hatte die Schule einen Wärmeenergiegesamtbedarf von 691050 kWh und verursachte damit THG-Emissionen in Höhe von 33,2 t CO₂-Äquivalent.





2.8 Wasser

	Verbrauch	THG-Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen
Wasserverbrauch	311 m ³	0,1 t CO ₂ e	0,1 %
Regenwasserverbrauch aus der Zisterne	-	-	-



