**Dokumentation der Datenerhebung für die CO2-Bilanzierung mit Hilfe des „Schools for Earth“-Klimarechners**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Einrichtung | Anschrift | Schuljahr | Erstellungsdatum | Beteiligte |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fragestellung** | **Hinweise zur Fragestellung** | **Antwort** | **Datenherkunft** |
| Geben Sie das Kalenderjahr, für das Sie die CO2-Bilanz ermitteln möchten. | CO2-Bilanzen werden immer rückwirkend für ein Jahr ermittelt. |  |  |
| Wie viele Schülerinnen und Schüler haben im betrachteten Bilanzierungszeitraum die Schule besucht? | Bei schwankenden Schülerzahlen können Sie hier den Mittelwert verwenden. |  |  |
| Wie groß ist die Anzahl an Lehrer\*innen? |  |  |  |
| Wie groß ist die Anzahl weiterer Mitarbeiter\*innen? |  |  |  |
| Wie groß ist die Energiebezugsfläche Ihre Schule? Geben Sie diese in m² an. | Die Energiebezugsfläche steht für alle beheizten oder klimatisierten Grundflächen eines Gebäudes. Sie dient dazu, den Wärmeenergiebedarf Ihrer Schule pro m² zu berechnen, damit die Verbrauchswerte vergleichbar werden. Diese Informationen können aus dem Energieausweis abgelesen werden, der im Eingangsbereich des Gebäudes ausgehängt sein sollte. |  |  |

 **Allgemein**

**Abfall**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fragestellung** | **Hinweise zur Fragestellung** | **Antwort** | **Datenherkunft** |
| Wie viel Restmüll ist an Ihrer Schule angefallen? Geben Sie die jährliche Müllmenge in m³ an. | Abfalldaten werden zentral nur anhand der Containergrößen erfasst, daher wird empfohlen, eine genauere Ermittlung des Abfallaufkommens vor Ort durchzuführen. Zur Hilfestellung dient diese  [Checkliste](https://www.pi-muenchen.de/wp-content/uploads/2022/08/SchoolsForEarth_Ermittlung-Abfallaufkommen.pdf).  |  |  |
| Wie viel Papiermüll ist an Ihrer Schule angefallen? | Siehe Kommentar oben. |  |  |
| Wird an Ihrer Schule Abfall getrennt gesammelt und entsorgt?  |  |  |  |
| Welcher Abfall wird getrennt gesammelt? | Altpapier, Altglas, Bioabfälle (Klassenzimmer, Pausenraum - Küchenabfälle an späterer Stelle bei Mensa/Kiosk), Wertstoffe (Kunststoff, Alu, Weißblech, Materialverbunde), Sonstige Abfälle (Elektroschrott, Batterien, etc.) |  |  |

**Strom**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fragestellung** | **Hinweise zur Fragestellung** | **Antwort** | **Datenherkunft** |
| Wie viel kWh (Kilowattstunden) Strom hat Ihre Schule aus dem Stromnetz bezogen? | Verbrauchsdaten können beim RBS per Mail an energiesparen.rbs@muenchen.de abgefragt werden. |  |  |
| Gibt es eine Photovoltaik-Anlage PV-Anlage) auf dem Schulgebäude oder -gelände? |  |  |  |
| Wie groß ist die Fläche der PV-Anlage? |  |  |  |

**Wasser**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fragestellung** | **Hinweise zur Fragestellung** | **Antwort** | **Datenherkunft** |
| Wieviel Wasser hat die Schule im vergangenen jährlichen Abrechnungszeitraum verbraucht? | Verbrauchsdaten können beim RBS per Mail an energiesparen.rbs@muenchen.de abgefragt werden. Geben Sie den Verbrauch in m³ an. |  |  |
| Wird an der Schule Regenwasser gesammelt? |  |  |  |
| Sind wassersparende Perlatoren in den Wasserhähnen installiert? |  |  |  |

**Einkauf**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fragestellung** | **Hinweise zur Fragestellung** | **Antwort** | **Datenherkunft** |
| Wie viele Packungen Frischfaserpapier (80 g/m²) à 500 Blatt hat Ihre Schule im Bilanzierungszeitraum verbraucht? | Informationen zu vergangenen Bestellungen können beispielsweise über das Sekretariat eingeholt werden.Packungen in DIN A3 werden mit dem Faktor 2 multipliziert.Wenn Sie weitere Sonderpapiere einsetzen, wie z.B. Prüfungsbogenpapier, rechnen Sie diese bitte in DINA4 -Packungen á 500 Blatt um. |  |  |
| Wie viele Packungen Recyclingpapier (80 g/m²) à 500 Blatt hat Ihre Schule im Bilanzierungszeitraum verbraucht? | Siehe Kommentar oben. |  |  |
| Welchen Weißegrad besitzt das Recyclingpapier? | Der Weißegrad 70%, 80%, 90% 100% ist auf den Papierpackungen vermerkt. |  |  |
| Trägt das verwendete Kopierpapier das Label "Blauer Engel"? |  |  |  |
| Toilettenpapier: Welche Rollengröße wurde verwendet? | Zur Auswahl stehen: Normalrolle oder Jumborolle |  |  |
| Wie viel Frischfaser-Toilettenpapier wurde verbraucht? | Geben Sie die Anzahl der Rollen an. |  |  |
| Wie viel Recycling-Toilettenpapier wurde verbraucht? | Siehe Kommentar oben. |  |  |
| Tragen die verwendeten Hygienepapiere das Label "Blauer Engel"? |  |  |  |
| Wie viele Frischfaser-Einmal-Papierhandtücher wurden verbraucht? |  |  |  |
| Wie viele Recycling-Einmal-Papierhandtücher wurden verbraucht? |  |  |  |

**Mensa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fragestellung** | **Hinweise zur Fragestellung** | **Antwort** | **Datenherkunft** |
| Wie wird das Schulessen bereitgestellt? | Auswahlmöglichkeiten sind: Zubereitung in einer Frischkost-Schulküche Anlieferung durch externen Caterer Teils Zubereitung in der |  |  |
| Gibt es einen oder mehrere "Veggie-Tag/e"? |  |  |  |
| Wie viele fleischlose (vegetarische und vegane) Tellergerichte wurden im jährlichen Bilanzierungszeitraum ausgegeben? |  |  |  |
| Wie viele Tellergerichte mit Fleisch wurden im jährlichen Bilanzierungszeitraum ausgegeben? |  |  |  |
| Wie hoch war der Bio-Anteil der verarbeiteten Lebensmittel? | Der Bioanteil lässt sich am besten über den monetären Wareneinsatz bestimmen. Welcher Anteil der Gesamtausgaben für die verarbeiteten Lebensmittel entfällt auf Bio-Ware? Sollte diese Bestimmung nicht möglich sein, kann der Bio-Anteil auch durch eine qualifizierte Schätzung beziffert werden. |  |  |
| Wie hoch war das Speiseabfall-Aufkommen bei der Schulverpflegung? | Entweder werden ganze Essenswannen (GN-Behälter)\* nicht benötigt, oder auf den Tellern sind umfangreiche Speisereste. Hier kann nur eine Abschätzung helfen: Eine Wanne von 10 Wannen bleibt zurück (= 10%). |  |  |
| Wurden nicht abverkaufte Lebensmittel weitergegeben? | Werden nicht abverkaufte Speisen / Lebensmittel weitergegeben, z.B. an (Lehr-) Personal oder eine lokale Tafel? |  |  |

 **Schulverkauf**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fragestellung** | **Hinweise zur Fragestellung** | **Antwort** | **Datenherkunft** |
| Brötchen mit Fleisch- oder Wurstzutat | Der CO₂-Fußabdruck eines mit Fleisch oder Wurst belegten Brötchens hängt stark vom Belag ab. Für den CO₂-Schulrechner machen wir die Annahme, dass die Hälfte der im Kiosk verkauften Brötchen mit Fleischzutat eine größere Portion Fleisch enthalten, wie zum Beispiel Schnitzelbrötchen, Leberkäse-Brötchen o.Ä. Die andere Hälfte der Brötchen sind mit Wurstaufschnitt belegt. Auf dieser Annahme basiert der durchschnittliche Wert des Gewichts des Fleisch- oder Wurstbelags (55 g/Brötchen). |  |  |
| Brötchen mit Käsebelag | Der CO₂-Fußabdruck eines mit Käse belegten Brötchens hängt von der Art des Belags ab (z. B. Mozzarella < Hartkäse < Fetakäse), so dass der im CO₂-Schulrechner hinterlegte Emissionsfaktor auch hier ein durchschnittlicher Wert ist. |  |  |
| Brötchen mit veganem Belag |  |  |  |
| Wie hoch war die Anzahl verkaufter sonstiger fleischbasierter Produkte (z.B. Landjäger, Salamis)? | Weitere häufig in Kiosken verkaufte Snacks sind fleischbasierte Produkte wie Dauerwürste oder Frikadellen. Diese werden anhand des Gesamtgewichts der in einem Jahr verkauften sonstigen Fleischprodukte berechnet. Der entsprechende Emissionsfaktor ist ein Durchschnittswert verschiedener Fleischsorten mit jeweils unterschiedlichem CO₂-Fußabdruck. |  |  |
| Wie hoch war der Bio-Anteil der im Schulkiosk verkauften Lebensmittel? |  |  |  |

 **Wärme**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fragestellung** | **Hinweise zur Fragestellung** | **Antwort** | **Datenherkunft** |
| Heizung: Welcher Energieträger wird zur Beheizung Ihrer Schule verwendet? |  |  |  |
| Wie hoch war der Verbrauch des Energieträgers? |  |  |  |
| Ist der Wärmeenergieverbrauch bereits witterungsbereinigt | Der Heizenergieverbrauch von Gebäuden ist wesentlich von der Lufttemperatur außerhalb der Gebäude abhängig. Die Berücksichtigung und damit Bereinigung zur Vergleichbarkeit erfolgt mit den heiztechnischen Kenngrößen Gradtage oder Gradtagszahlen. [Quelle: Deutscher Wetterdienst] |  |  |
| Erzeugt Ihre Schule Wärme durch eine Solarthermieanlage? |  |  |  |
| Wie ist die Gesamtgröße des/der Solarkollektors/en? | Die Angabe, ob und in welcher Größe Sonnenkollektoren auf dem Schuldach vorhanden sind, fließt nicht direkt in die Berechnung der CO₂-Emissionen ein. Das ist nicht notwendig, da der durch die Sonnenkollektoren verringerte Heizenergieverbrauch diesen Vorteil bereits mit abbildet. |  |  |
| Wurde Ihre Schule durch eine Klimaanlage vollständig oder teilweise klimatisiert? |  |  |  |

**Sonstiges**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fragestellung** | **Hinweise zur Fragestellung** | **Antwort** | **Datenherkunft** |
| Verfügte Ihre Schule im Schulgebäude über ein eigenes Schwimmbecken? | Diese Information dient zur Einordnung erhöhter Wärmeverbräuche. |  |  |
| Verfügte Ihre Schule über eine Lehrwerkstatt / Lehrküche? | Diese Information dient zur Einordnung erhöhter Stromverbräuche. |  |  |
| Wurden größere Baumaßnahmen an ihrer Schule durchgeführt, die den Energieverbrauch an ihrer Schule beeinflusst haben könnten? | Darunter fallen große bauliche Maßnahmen, wie z. B. die Sanierung des Schulgebäudes. Einzelne bauliche Maßnahmen, wie z.B. die Modernisierung eines Fachraums, zählen nicht dazu. Diese Information dient zur Einordnung erhöhter Strom- und Wärmeverbräuche. |  |  |

**Mobilität**

Benötigte Daten: Anreise [PKM/Jahr], Tagesausflüge / Klassenfahrten / Dienstreisen. Hierzu können Sie die zur Verfügung gestellte [[Erfassungstabelle](https://www.pi-muenchen.de/wp-content/uploads/2022/08/Schule_Verantwortlich_Ausfluege_Klassenfahrten-und-Dienstreisen_Mobilitaetsmaske_Schools-for-Earth_Greenpeace_Template.xlsx)](https://www.pi-muenchen.de/wp-content/uploads/2022/08/Schule_Verantwortlich_Ausfluege_Klassenfahrten-und-Dienstreisen_Mobilitaetsmaske_Schools-for-Earth_Greenpeace_Template.xlsx) nutzen.

Eine Mobilitätsumfrage innerhalb der Schulfamilie wird empfohlen. Hierzu können Sie den zur Verfügung gestellten [[Musterfragebogen](https://www.pi-muenchen.de/wp-content/uploads/2022/08/SFE_Fragebogen_Mobilitaet_CO2-Schulrechner_210322.pdf)](https://www.pi-muenchen.de/wp-content/uploads/2022/08/SFE_Fragebogen_Mobilitaet_CO2-Schulrechner_210322.pdf) und die [[Erfassungstabelle](https://www.pi-muenchen.de/wp-content/uploads/2022/08/Schule_Verantwortlich_Mobilitaetsmaske_Schools-for-Earth_Greenpeace_Template.xlsx)](https://www.pi-muenchen.de/wp-content/uploads/2022/08/Schule_Verantwortlich_Mobilitaetsmaske_Schools-for-Earth_Greenpeace_Template.xlsx) nutzen.