KLIMABILANZ 2023

PATHOS

Inhalt

Inhalt 1
Vorab 2
PATHOS theater 2
Datenbasis 3
CO_2-Rechner und Systemgrenzen der Bilanzierung 4
KlimaBilanzKultur (KBK) 5
Wärme 5
Strom 6
Kühl- und Kältemittel 7
Fuhrpark 7
Geschäftsreisen 7
Arbeitswege der Mitarbeitenden 8
Externe Produktionen 9
Warentransporte 14
Gesamtergebnis KBK 14
KlimaBilanzKultur+ (KBK+) 16
Anreise der Besuchenden 16
Einkauf Medien 18
IT-Dienstleistungen 19
Relevante Stoffströme 20
Gesamtergebnis KBK+ 21
Ergebnisse zusammengefasst 22
Maßnahmen 24
Rückblick 24
Ausblick 26
Fazit 28

Vorab

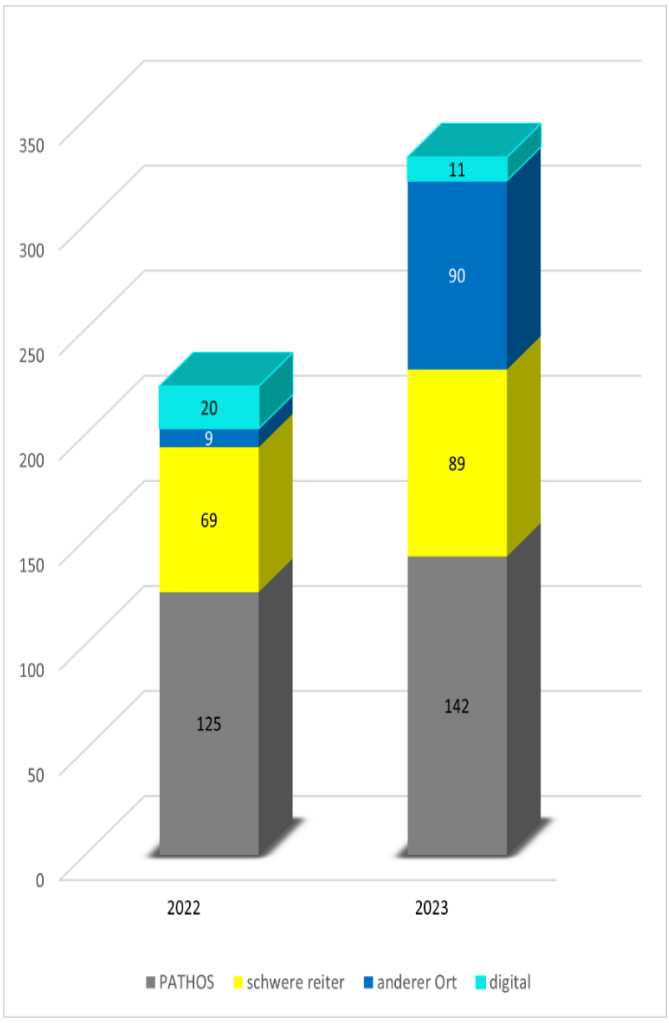
Auch im zweiten Jahr unserer Klimabilanzierung hat sich die Dringlichkeit der weltumspannenden Klimakrise weiter verschärft. Zeit, dass wir als **PATHOS theater** anfangen, Teil der Lösung zu sein.

PATHOS theater

Das **PATHOS theater** ist ein Produktionshaus der Freien Szene in München mit zwei Spielstätten: dem ***PATHOS*** mit einer Kapazität von 49 und (zu einem Drittel der Belegungszeit) das ***schwerer reiter*** mit einer Kapazität von 114 Menschen im Publikum.

Am **PATHOS theater** waren 2023 sechs Menschen in Teilzeit (20h/Woche) und eine Person mit 25h/Woche angestellt sowie zwei FSJ-ler*innen in Vollzeit.

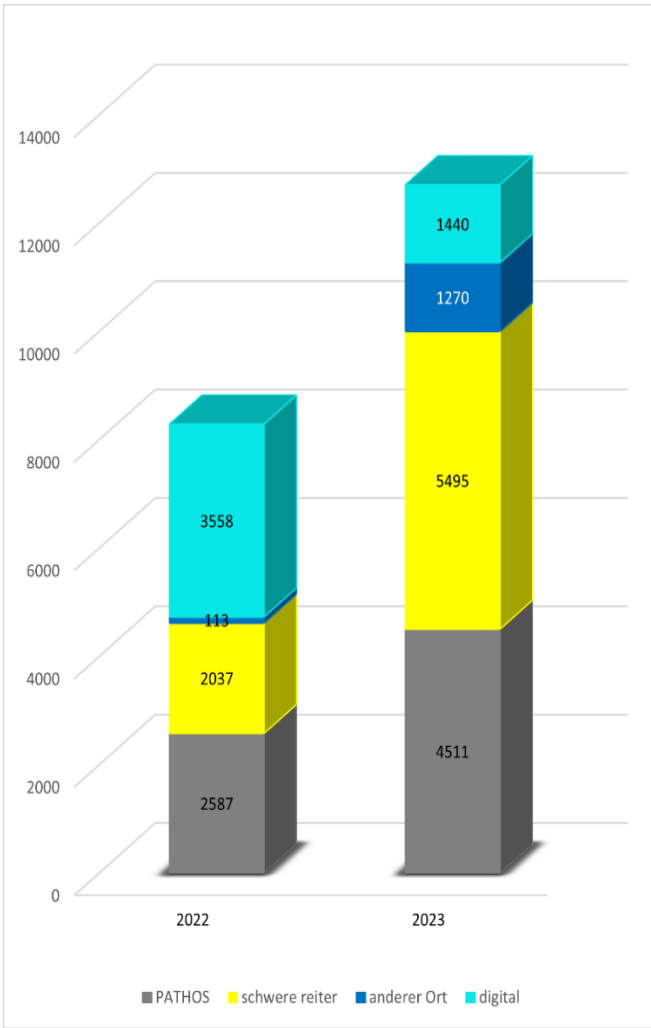
In 332 Vorstellungen wurden 2023 insgesamt 124 verschiedenen Produktionen gezeigt, im Vergleich zu 2022 ist das eine Steigerung der „Produktivität unseres Hauses“ um fast die Hälfte (!).[1]



Anzahl Vorstellungen nach Aufführungsort, 2022 und 2023 im Vergleich

[1] Vergleichswert von 2022: 231 Vorstellungen in 93 Produktionen.

Dabei haben wir 2023 insgesamt 12.716 Besuche zu verzeichnen, auch dies eine Steigerung um fast die Hälfte (!).[2]



Besuchszahlen nach Aufführungsort, 2022 und 2023 im Vergleich

Datenbasis

Die Daten für diese Klimabilanz stammen aus dem Kalenderjahr 2023. Bei der Publikumsumfrage und der Befragung der Produktionen wurden zusätzlich einige Monate aus 2024 in die Auswertung hereingenommen um ein vollständiges Jahr zu bekommen.

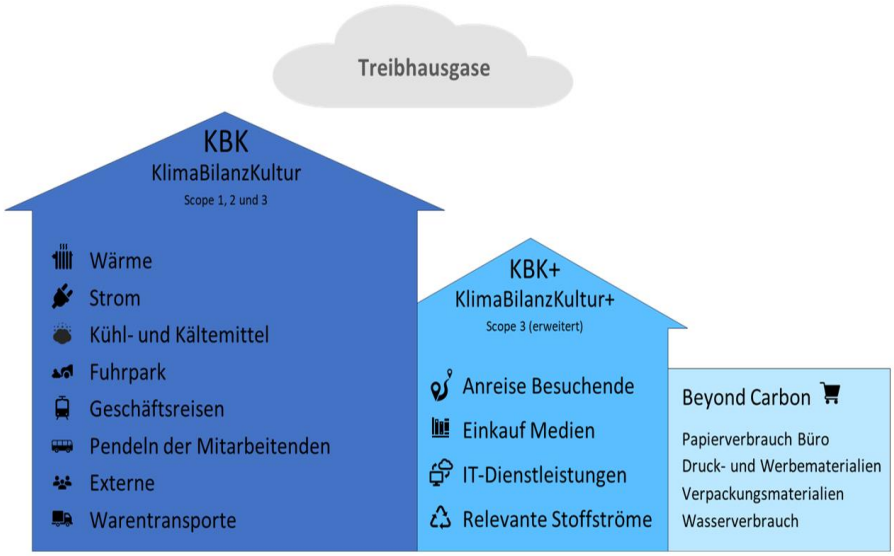
Die Spielstätte ***schwere reiter*** teilen wir uns mit der Musiksparte *SCOPE* und der Tanzsparte *Tanztendenz*, die zusammen mit uns in einer gemeinsamen gUG organisiert sind. Da weder für *SCOPE* noch für die *Tanztendenz* bislang Klimabilanzen in Angriff genommen wurden, es sich aufgrund der Unterschiedlichkeit der Sparten jedoch verbietet, die ***schwere-reiter***-Werte des ***PATHOS‘*** einfach auf das gesamte ***schwere reiter*** hochzurechnen, wurde das ***schwere reiter*** (insb. die Produktionen und die Publikumsanreise) so weit möglich aus dieser Bilanzierung herausgenommen. Eine eigene Klimabilanz des ***schwere reiter*** ist in Planung.

[2] Vergleichswert von 2022: 8.295 Besuche.

CO_2-Rechner und Systemgrenzen der Bilanzierung

Diese CO_2-Bilanz gibt die Treibhausgasemissionen des Theaters in CO_2-Äquivalenten (CO_2e) an. Grundlage der Berechnung bildet der *CO_2-Bilanzierungsstandard für Kultureinrichtungen in Deutschland* (orientiert am Greenhouse Gas Protocol) des **Aktionsnetzwerks Nachhaltigkeit.**

Der *CO_2-Bilanzierungsstandard für Kultureinrichtungen in Deutschland* definiert spartenübergreifend die operationellen Systemgrenzen für den CO_2-Fußabdruck und gliedert sich in drei Bilanzierungstiefen:



Die **KlimaBilanzKultur (KBK)** deckt die Bereiche Scope 1 und 2 sowie ausgewählte Bereiche aus Scope 3 ab. Diese sind: Wärme, Strom, Kühl- und Kältemittel, Fuhrpark, Geschäftsreisen, Pendeln der Mitarbeitenden, Externe und Warentransporte.

Ergänzend dazu erfasst die **KlimaBilanzKultur+ (KBK+)** weitere Themenbereiche in Scope 3 in der Treibhausgasbilanz, nämlich die Anreise von Besuchenden, den Einkauf von Medien, IT-Dienstleistungen und den Materialverbrauch.

Im Bereich von **Beyond Carbon** werden schließlich einige Güter betrachtet, deren Klimawirkung in CO_2e oft vernachlässigbar ist und nur bedingt die tatsächliche Umweltwirkung abbildet (z.B. Wasser- und Papierverbrauch). Daher werden in diesem Bereich zur Bewusstseinsbildung lediglich absolute Verbrauchswerte erfasst, jedoch nicht die damit verbundenen Emissionen berechnet.

Für eine standardkonforme Treibhausgasbilanz sind nur die Aktivitäten in den Themenbereichen der KlimaBilanzKultur verpflichtend zu erfassen. Das **PATHOS theater** hat darüber hinaus die Daten der KlimaBilanzKultur+ berücksichtigt.

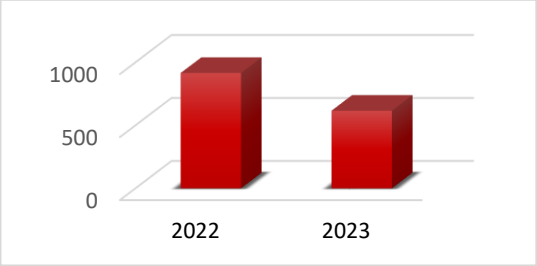
KlimaBilanzKultur (KBK)

Wärme

PATHOS

Das ***PATHOS*** ist unser Stammhaus im Erdgeschoss der Dachauer Str. 110d mit einer Fläche von ca. 240m², das wir von der MGH (Münchner Gewerbehöfe) mieten. Erbaut Ende des 19. Jahrhunderts ist dieses Gebäude in keinerlei Hinsicht energetisch optimiert, die Undichtigkeit der Fenster hat sich gegenüber 2022 weiter verschlechtert.

Auch 2023 wurden laut Angaben der Vermieterin wieder 20t Holzpellets verbrannt um uns im EG und das ca. doppelt so große OG mit Wärme zu versorgen, auf uns entfällt demnach ein Drittel dieser Menge. Getrennte Zähler für EG und OG gibt es immer noch nicht, sodass dieser Wert weiterhin eine grobe Schätzung ist.



*Emissionen für Wärme im **PATHOS** in kg CO_2e, 2022 und 2023 im Vergleich*

Aus den vorliegenden Angaben ergibt sich eine Reduktion der Emissionen um ca. ein Drittel. Uns ist nicht erklärlich, wie diese Reduktion zustande gekommen sein könnte.

616,5 kg CO_2e

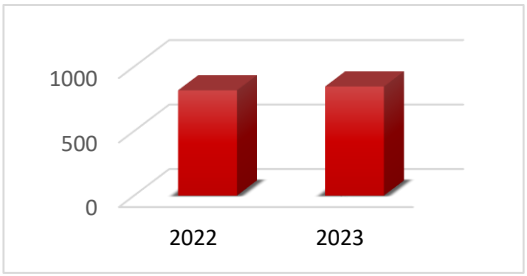
Büro im Leonrodhaus

Das ***Leonrodhaus*** in der Dachauer Str. 116 ist ein ebenfalls aus dem 19. Jahrhundert stammendes Bürogebäude, in dem unterschiedlichste Akteure der Kulturszene ihre Büros haben. Vermietet wird es von der MGH. Das **PATHOS theater** mietet im ***Leonrodhaus*** ein 33m² kleines Büro im 2. Stock.

2023 war hier noch unverändert eine zentrale Gasheizung im Einsatz, die das Gas von den Stadtwerken München bezieht. Der Verbrauch für das ganze Gebäude lag laut Angaben der Jahresrechnung der SWM 2023 bei 306.504 kWh, das ist gegenüber 2022 eine leichte Reduktion um ca. 4%.[3]

Das ***Leonrodhaus*** hat eigenen Recherchen zu Folge eine Gesamtgrundfläche von ca. 2.780m², wovon wir 33m², also 1,18% gemietet haben, entsprechend müssen uns 3.647 kWh zugerechnet werden. Das ist für ein so kleines Büro ganz schön viel. Gleichzeitig ist diese Rechnung sehr ungenau, da sie die konkrete Heizsituation in den einzelnen Büros nicht berücksichtigt und aufgrund der hohen Werte davon ausgegangen werden muss, dass irgendwo ein Wärmeleck (oder Rechenfehler) versteckt ist. Auch hier wird die Installation getrennter Zähler für die einzelnen Mieter*innen mit Vorfreude erwartet.

[3] Vergleichswert von 2022: 316.910 kWh.



*Emissionen für Wärme im **Leonrodhaus** in kg CO_2e, 2022 und 2023 im Vergleich*

Da von 2022 zu 2023 der Emissionswert für Erdgas leicht gestiegen ist, erhöhen sich trotz des gesunkenen Verbrauchs die Emissionen leicht, nämlich um 4%.

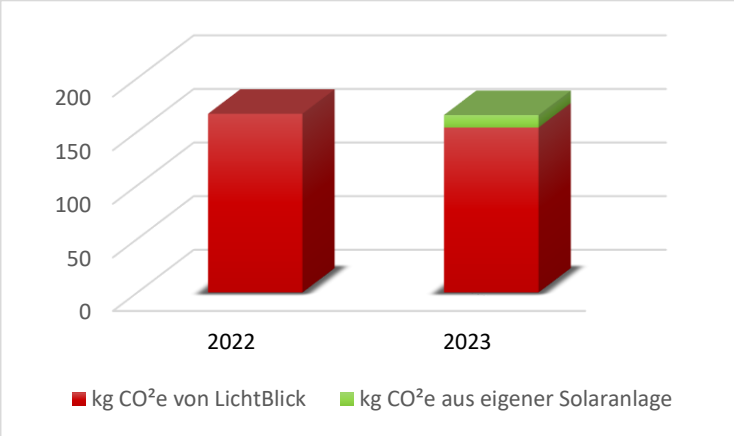
846,5 kg CO_2e

Strom

PATHOS

Unseren Strom im ***PATHOS*** beziehen wir (mit eigenem Zähler) so CO_2-arm wie möglich von LichtBlick, einem Anbieter, der auf seiner Website eine genaue Berechnung der CO_2-Emissionen seines Stroms vorlegt, nämlich 15g/KWh.[4]

2023 haben wir laut Jahresrechnung 10.267 kWh bei LichtBlick gekauft, das sind 8% weniger als im Vorjahr.[5] Zusätzlich haben wir mit unserer eigenen Steckersolaranlage, die seit Mitte 2023 in Betrieb ist, 205 kWh selbst produziert, sodass wir einen Gesamtstromverbrauch für das ***PATHOS*** von 10.472 kWh haben. Gegenüber 2022 ist das eine Reduktion des Stromverbrauchs um 6%, womit wir für's Erste sehr zufrieden sind.



*Emissionen für Strom im **PATHOS** in kg CO_2e, 2022 und 2023 im Vergleich*

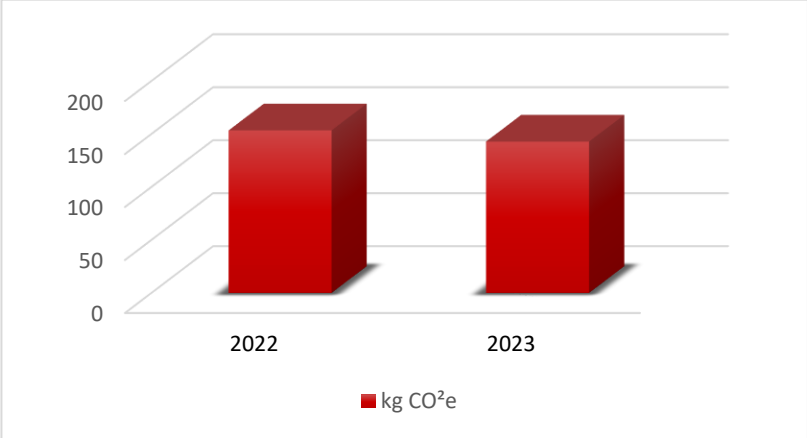
Bemerkenswerterweise schlägt diese Reduktion sich (fast) nicht in unseren Emissionen nieder,[6] weil nämlich der eigene Solarstrom einen höheren Emissionswert hat als der Strom von LichtBlick. Grund hierfür ist, dass der LichtBlick-Strom die Emission seiner Anlagen an anderer Stelle bilanziert und nicht in Bezug auf den angebotenen Strom.

165,6 kg CO_2e

[4] Vgl.: https://brand.lichtblick.de/share/Cvb5aCHiYG1xrbZQwn4n.
[5] Vergleichswert von 2022: 11.121 kWh.
[6] Vergleichswert von 2022: 166,8 kg CO_2e.

Büro im Leonrodhaus

Der Stromverbrauch im ***Leonrodhaus*** wird wie das Gas lediglich für das ganze Gebäude erfasst, was eine Berechnung unseres Anteils ebenso ungenau (und den Bedarf getrennter Zähler ebenso nötig) macht wie bei der Wärme. Gesamtverbrauch am (vermuteten) Deutschem Strommix war 2023 laut Rechnung der SWM 34.020 kWh.[7] Unser 1,18%-iger Anteil daran sind 405 kWh.[8] Das ist eine Steigerung um ca. 3%.



*Emissionen für Strom im **Leonrodhaus** in kg CO_2e, 2022 und 2023 im Vergleich*

Gleichzeitig haben wir dieses Jahr den genauen Emissionswert für unseren Stromtarif, nämlich „M-Strom“ ermitteln können, der etwas unter dem deutschen Strommix liegt, sodass unsere Emissionen in diesem Bereich um 7% gesunken sind.

142,8 kg CO_2e

Kühl- und Kältemittel

nicht vorhanden

0 kg CO_2e

Fuhrpark

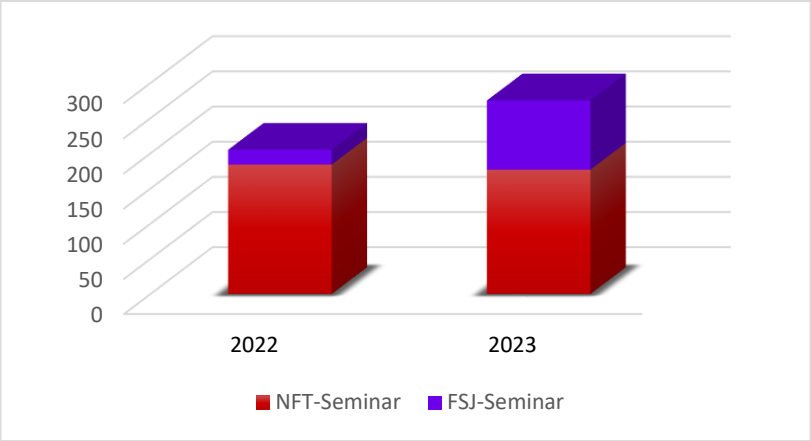
nicht vorhanden

0 kg CO_2e

Geschäftsreisen

2023 wurden zwei Geschäftsreisen unternommen: ein NFT-Seminar in Halle, an dem wir mit vier Personen teilgenommen haben (ca. 6.800 Pkm mit der Bahn) und das FSJ-Seminar (ca. 600 Pkm mit dem PKW).[9] Das Aufkommen an Geschäftsreisen ist gegenüber dem Vorjahr deutlich gestiegen.

[7] Vergleichswert von 2022: 33.120 kWh.
[8] Vergleichswert von 2022: 393 kWh.
[9] Vergleichswert von 2022: 4.000 Pkm mit der Bahn und 130 Pkm mit dem Auto.



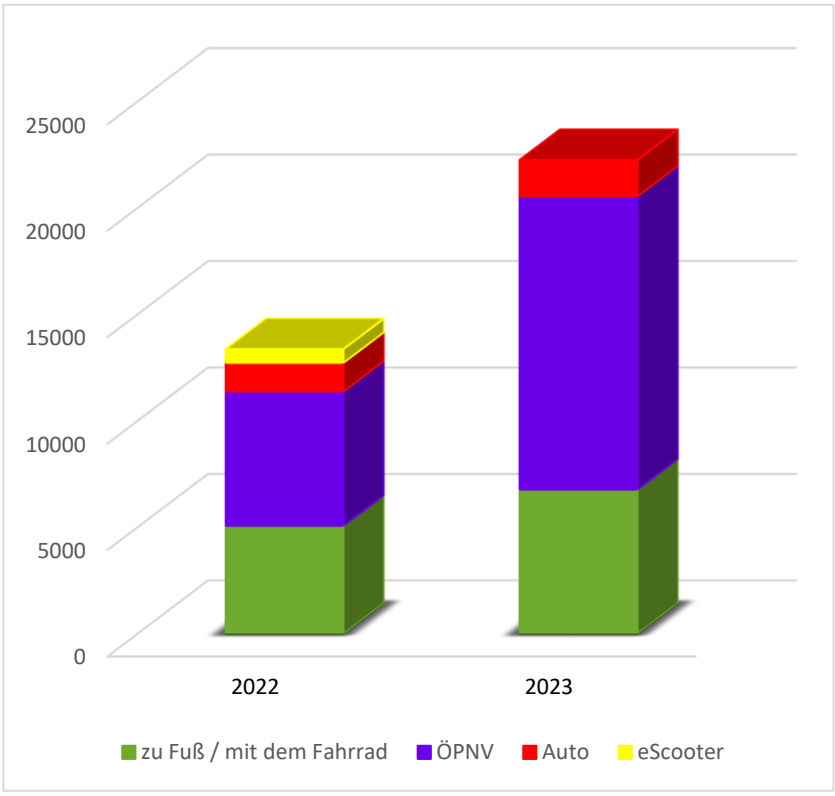
Emissionen für Geschäftsreisen in kg CO_2e, 2022 und 2023 im Vergleich

Die Emissionen sind entsprechend um 34% gestiegen, wenngleich sie immer noch auf sehr niedrigem Niveau liegen.

275,2 kg CO_2e

Arbeitswege der Mitarbeitenden

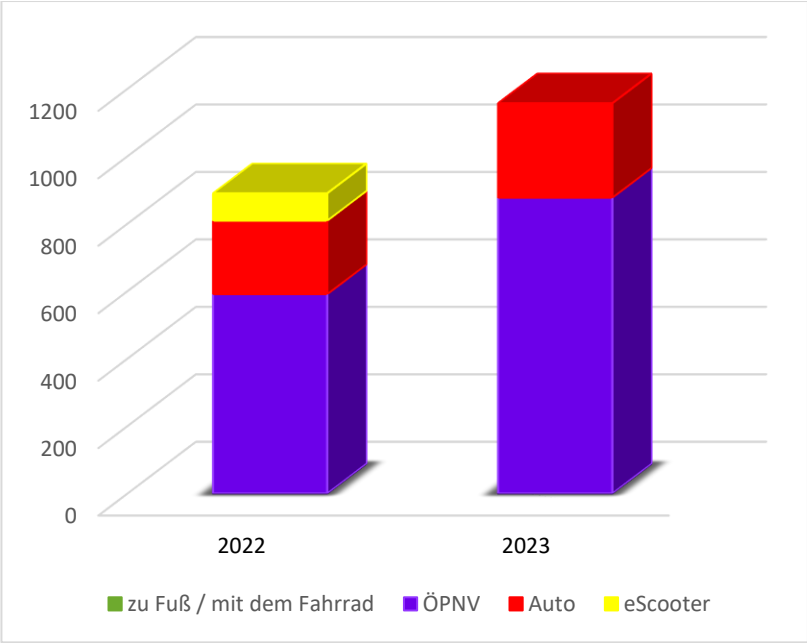
Mittels Umfrage haben wir die Arbeitswege der Mitarbeitenden für 2023 geschätzt, die sich entsprechend ihrer Personenkilometer (Pkm) wie folgt auf die einzelnen Verkehrsmittel aufteilen.



Arbeitswege Mitarbeitende in Pkm 2022 und 2023 im Vergleich

Dass eine unserer Mitarbeiterinnen im Sommer 2023 in einen Vorort von München umgezogen ist, hat die Pkm für den ÖPNV stark nach oben getrieben. Fahrrad und Auto sind

dagegen ungefähr gleichgeblieben. Der eScooter ist bei uns 2023 anscheinend aus der Mode gekommen.



Arbeitswege Mitarbeitende in kg CO_2e, 2022 und 2023 im Vergleich[10]

Unsere Emissionen in diesem Bereich sind daher (getrieben durch den Anstieg beim ÖPNV) um 30% gestiegen, bleiben aber immer noch moderat.

1.156,7 kg CO_2e

Externe Produktionen

Da das **PATHOS theater** nur wenige eigene Produktionen zeigt, sondern qua öffentlichem Auftrag insbesondere ein Aufführungsort für die von der Stadt oder anderen Förderern finanzierten Produktionen der Freien Szene ist, ist es für unsere Klimabilanz von besonderer Bedeutung, die Emissionen dieser externen Produktionen gut zu erfassen.[11]

Wie in der Klimabilanz von 2022 bleiben wir bei der Aufteilung in drei Kategorien von Produktionen:

- Gastspiele/Wiederaufnahmen
- Szenische Neuproduktionen
- Nicht-Szenisches

Die verwendete Datenbasis für die Hochrechnung für 2023 setzt sich zusammen aus detaillierten Befragungen der Produktionen, von denen 9 in der zweiten Jahreshälfte 2023 bei uns waren und 45 in der ersten Jahreshälfte 2024. Die Daten von 2024 haben wir dazugenommen, um auf ein volles Kalenderjahr zu kommen. Insgesamt beruht die Berechnung also auf 61 befragten Produktionen, das sind mehr als die Hälfte der 118, die im entsprechenden Zeitraum bei uns waren, sodass wir die Datenbasis als sehr gut bezeichnen können.

---

[10] Für eScooter war im *CO_2-Rechner* kein Emissionsfaktor hinterlegt. Eigene Recherchen haben ergeben, dass hier 0,126kg CO_2e pro Pkm angesetzt werden können, vlg.: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1061219/umfrage/umweltbilanz-von-e-scootern-im-vergleich-mit-anderen-verkehrsteilnehmern/

[11] Rein digitale Produktionen haben wir an dieser Stelle nicht mitberücksichtigt, da sie bei den IT-Dienstleistungen auftauchen.

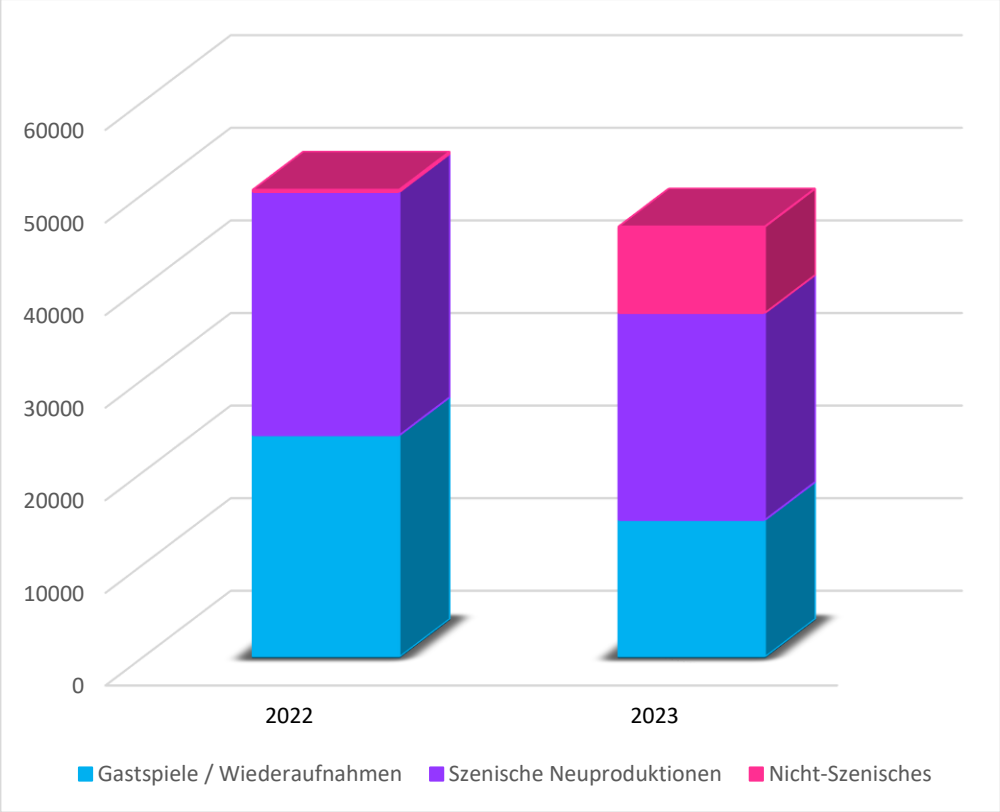
Diese Annahmen liegen der Hochrechnung zu Grunde:

1) Der CO_2e-Abdruck der Produktionen unterscheidet sich 2023 und 2024 nicht, daher können einige Daten von 2024 Teil der Hochrechnung für 2023 sein.
2) Der CO_2e-Abdruck der Produktionen (entsprechend ihrer Kategorie) im ***PATHOS*** und im ***schwere reiter*** unterscheidet sich nicht, sodass die Daten vom ***schwere reiter*** auch für die Hochrechnung der Produktionen im ***PATHOS*** mitverwendet werden können.
3) Für die Klimabilanz wurde der Mittelwert aus den Hochrechnungen pro Produktion und pro Vorstellung verwendet, da diese beiden Werte sich bei einer größeren Datenbasis annähern.
4) Bei der Reisetätigkeit der Produktionen wurde jeweils die unmittelbare An- und Abreise berücksichtigt, unabhängig davon, ob vorher oder nachher an den An- oder Abreiseorten weitere Vorstellungen in anderen Städten stattfanden, da dies nur sehr selten vorkam.

Der Materialverbrauch wurde nicht berücksichtigt, da er im Vergleich mit den Reise- und Übernachtungsemissionen nicht von Bedeutung ist.

Befragt wurden zwischen Juni 2023 und Juli 2024 insgesamt 22 Gastspielproduktionen mit 39 Vorstellungen, 28 Szenische Neuproduktionen mit 80 Vorstellungen und 11 nicht-szenische Veranstaltungen mit 23 Terminen.

Folgende Verteilung der kg CO_2e auf die drei Kategorien von Produktionen ergibt sich bei uns im Vergleich zum Vorjahr:



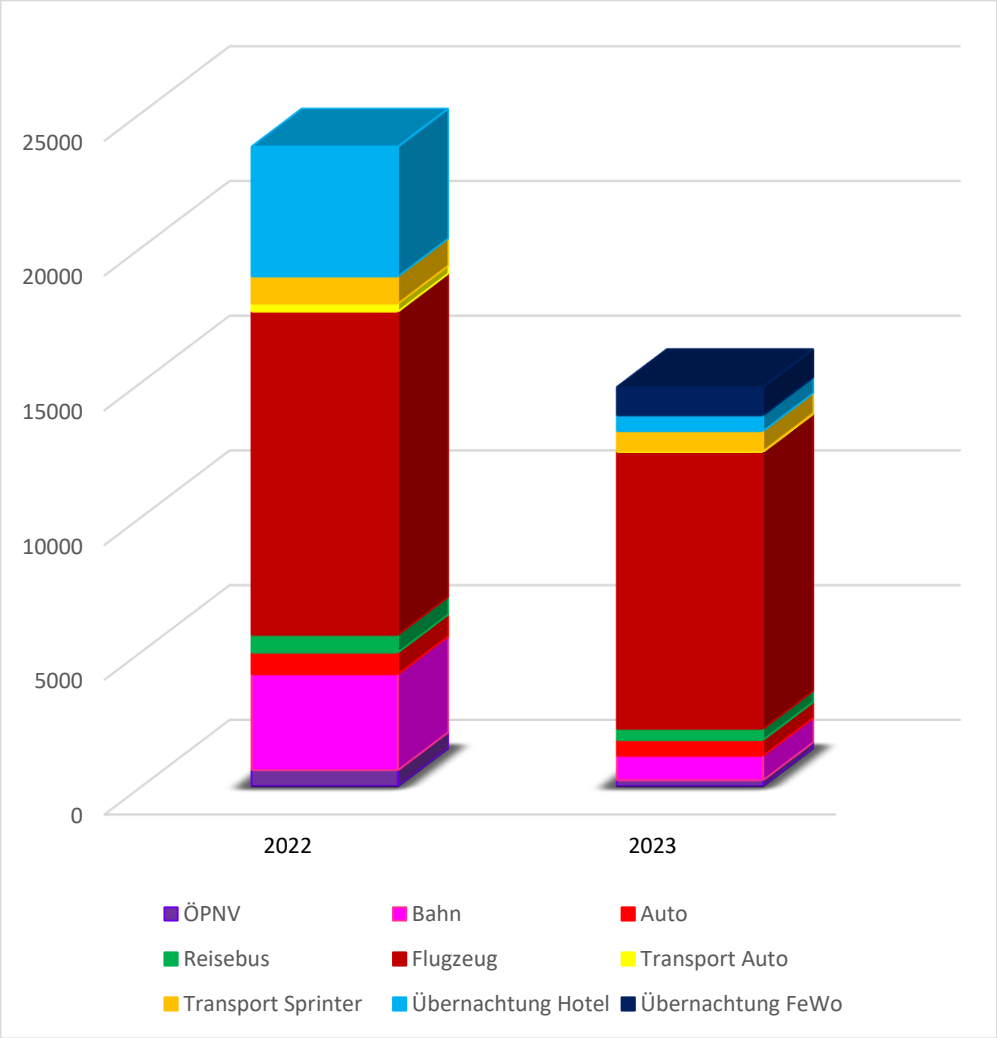
kg CO_2e nach Produktionstypen, 2022 und 2023 im Vergleich

Sehr erfreulicher Weise haben wir im bedeutenden Bereich der externen Produktionen von 2022 auf 2023 eine Reduktion der Emissionen um ganze 8% geschafft, der sich in erster Linie dem starken Rückgang bei den Gastspielen verdankt.

Gastspiele

Gastspiele sind fertige Produktionen, die aus anderen Städten für meist wenige Vorstellungen (teilweise von weit her) zu uns kommen und daher v.a. für An- und Abreise, Transport der Ausstattung sowie Übernachtungen Emissionen verursachen.

2023 hatten wir 29 Gastspiel-Produktionen bei uns, die insgesamt 75 Vorstellungen gespielt haben, davon zählen 8 Produktionen mit 32 Vorstellungen in unsere Bilanz, da sie im ***PATHOS*** oder im Stadtraum stattgefunden haben.[12]



kg CO_2e bei Gastspielen nach Emissionsquelle, 2022 und 2023 im Vergleich

Deutlich erkennbar ist die Minderung der Emissionen um ganze 38%, die besonders augenfällig bei den Übernachtungen[13] und den Bahnfahrten erkennbar ist, sich aber ausnahmslos durch alle Emissionsquellen zieht.[14] Bei nahezu gleichbleibender Zahl an Produktionen und Vorstellungen verbuchen wir das als großen Erfolg, denn die Emissionen pro Vorstellung sind von 791 kg CO_2e auf 463 kg CO_2e gesunken.

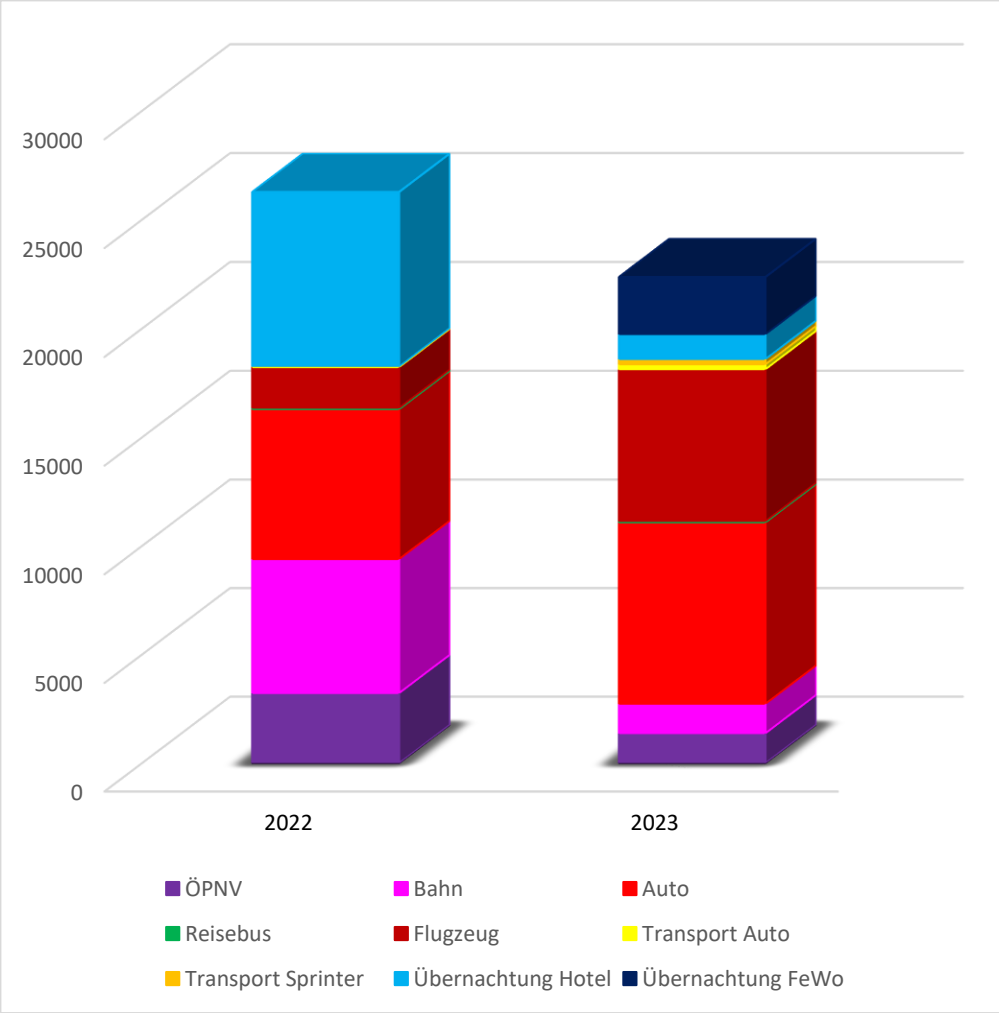
14.805,8 kg CO_2e

[12] Vergleichswert von 2022: 29 Gastspiel-Produktionen mit 74 Vorstellungen, von denen 11 Produktionen mit 30 Vorstellungen im *PATHOS* oder im Stadtraum stattfanden.
[13] Bei den Übernachtungen haben wir ab 2023 für eine genauere Erfassung zwischen Hotelübernachtungen und Übernachtungen in Ferienwohnungen bzw. bei Privatpersonen unterschieden.
[14] Vergleichswert von 2022: 23.728,6 kg CO_2e.

Szenische Neuproduktionen

Szenische Neuproduktionen erleben bei uns üblicherweise nicht nur ihre Aufführungen, sondern auch ihre Entstehungs- und Probenphase. Dadurch gibt es zwar häufigere Fahrten zum und vom ***PATHOS***, die dafür aber meist nicht lang sind und oft mit emissionsarmen Verkehrsmitteln stattfinden. Übernachtungen sind hier eher die Ausnahme.

2023 hatten wir 42 szenische Neuproduktionen bei uns, die insgesamt 143 Vorstellungen gespielt haben, davon zählen 31 Produktionen mit 117 Vorstellungen in unsere Bilanz, da sie im ***PATHOS*** oder im Stadtraum stattgefunden haben.[15] Das ist gegenüber dem Vorjahr eine bemerkenswerte Steigerung um mehr als ein Drittel. Mit erfasst sind hier auch digital-analog hybride Veranstaltungen.



kg CO_2e bei szenischen Neuproduktionen nach Emissionsquelle, 2022 und 2023 im Vergleich

Dass wir trotz deutlich mehr Produktionen und Vorstellungen in diesem Bereich spürbare Reduktion der Emissionen um 15% vermelden können, freut uns sehr und ist darauf zurückzuführen, dass die Emissionen pro Vorstellung von 286 kg CO_2e auf 191 kg CO_2e gesunken sind.

22.361,0 kg CO_2e

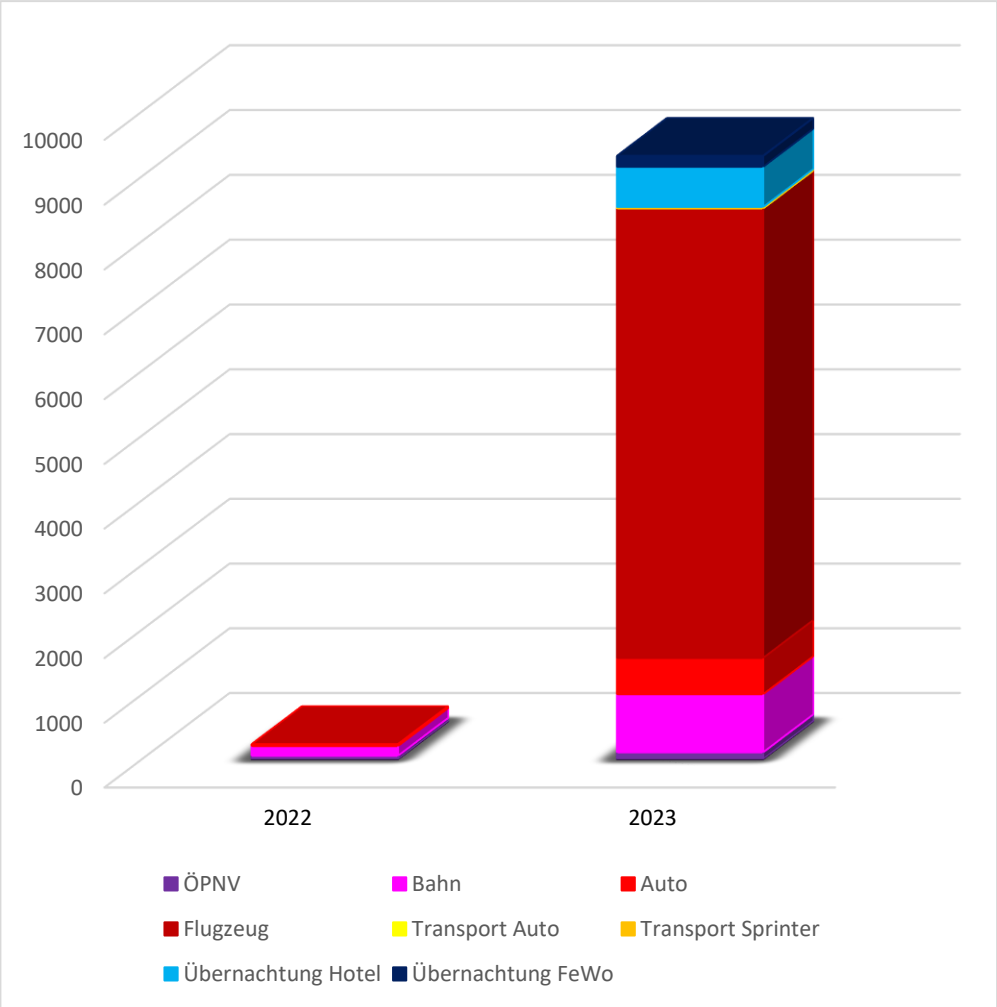
[15] Vergleiche für 2022: 29 Szenische Neuproduktionen mit 97 Vorstellungen, von denen 23 Produktionen mit 82 Vorstellungen im ***PATHOS*** oder im Stadtraum stattgefunden haben.

Nicht-Szenisches

Ebenfalls im Programm haben wir diverse Workshops und Diskussionsveranstaltungen, die weder eine Probenphase noch eine nennenswerte Ausstattung benötigen und daher zu den CO_2-Sparfüchsen zählen.

2023 hatte wir 47 Produktionen mit 103 Veranstaltungen dieser Art bei uns, wovon 32 Produktionen mit 83 Veranstaltungen in unsere Bilanz zählen, da sie im ***PATHOS*** oder im Stadtraum stattgefunden haben.[16]

Das ist gegenüber dem Vorjahr eine Erhöhung um fast das Sechsfache, sodass es nicht weiter verwunderlich ist, dass auch die damit verbundenen Emissionen gestiegen sind, zumal gleichzeitig auch die Emissionen pro Vorstellung stark gestiegen sind von 19 kg CO_2e auf 112 kg CO_2e.



kg CO_2e bei nicht-szenischen Veranstaltungen nach Emissionsquelle, 2022 und 2023 im Vergleich

Erfreulicherweise kann die starke Steigerung bei den nicht-szenischen Veranstaltungen durch die deutlichen Einsparungen bei den Gastspielen und den Szenischen Neuproduktionen mehr als wett gemacht werden.

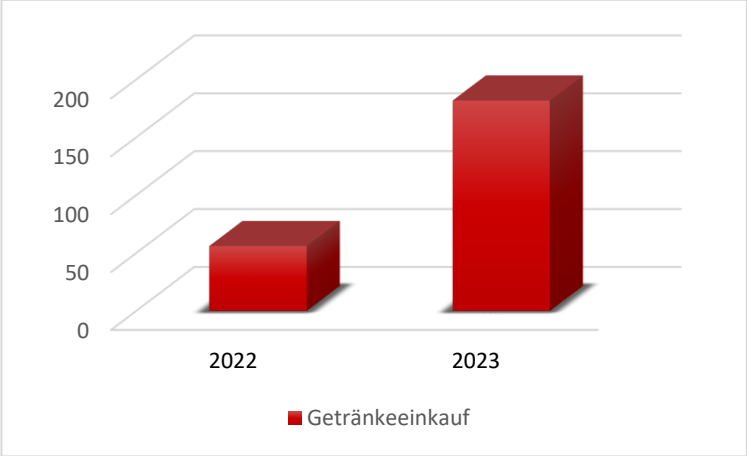
9.313,6 kg CO_2e

[16] Vergleich für 2022 hatten wir 24 Veranstaltungen dieser Art bei uns, davon zählen 14 in unsere Bilanz, da sie im ***PATHOS*** stattgefunden haben.

Warentransporte

Für unseren Getränkeverkauf im ***PATHOS*** wurden schätzungsweise 20-mal pro Jahr jeweils 20 Getränkekästen (Gewicht pro Kasten: ca. 18kg) eingekauft, also 360kg pro Lieferung. Die einfache Entfernung zwischen dem Getränkelager und dem ***PATHOS*** beträgt 22,5km.[17]

Das sind zwei Lieferungen mehr als im Vorjahr, was den stark gestiegenen Publikumszahlen geschuldet ist.



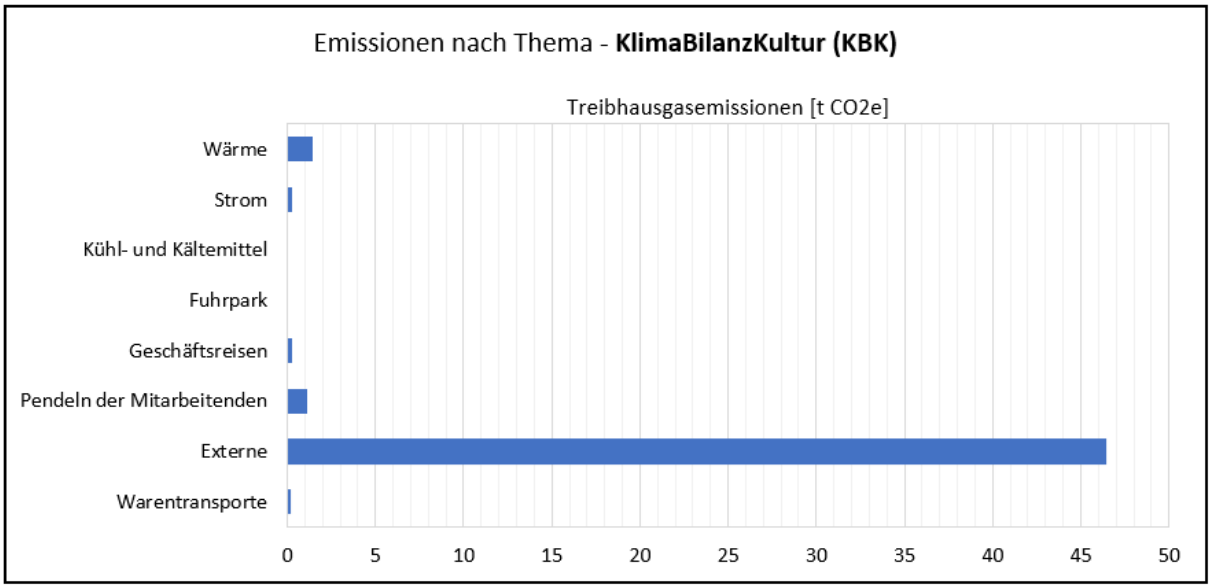
*Emissionen für Warentransporte ins **PATHOS** in kg CO_2e, 2022 und 2023 im Vergleich*

Dass die Emissionen so stark, nämlich um mehr als das Zweifache gestiegen sind, ist vor allem den um das Doppelte erhöhten Emissionswerten für LKW zuzurechnen.[18]

181,8 kg CO_2e

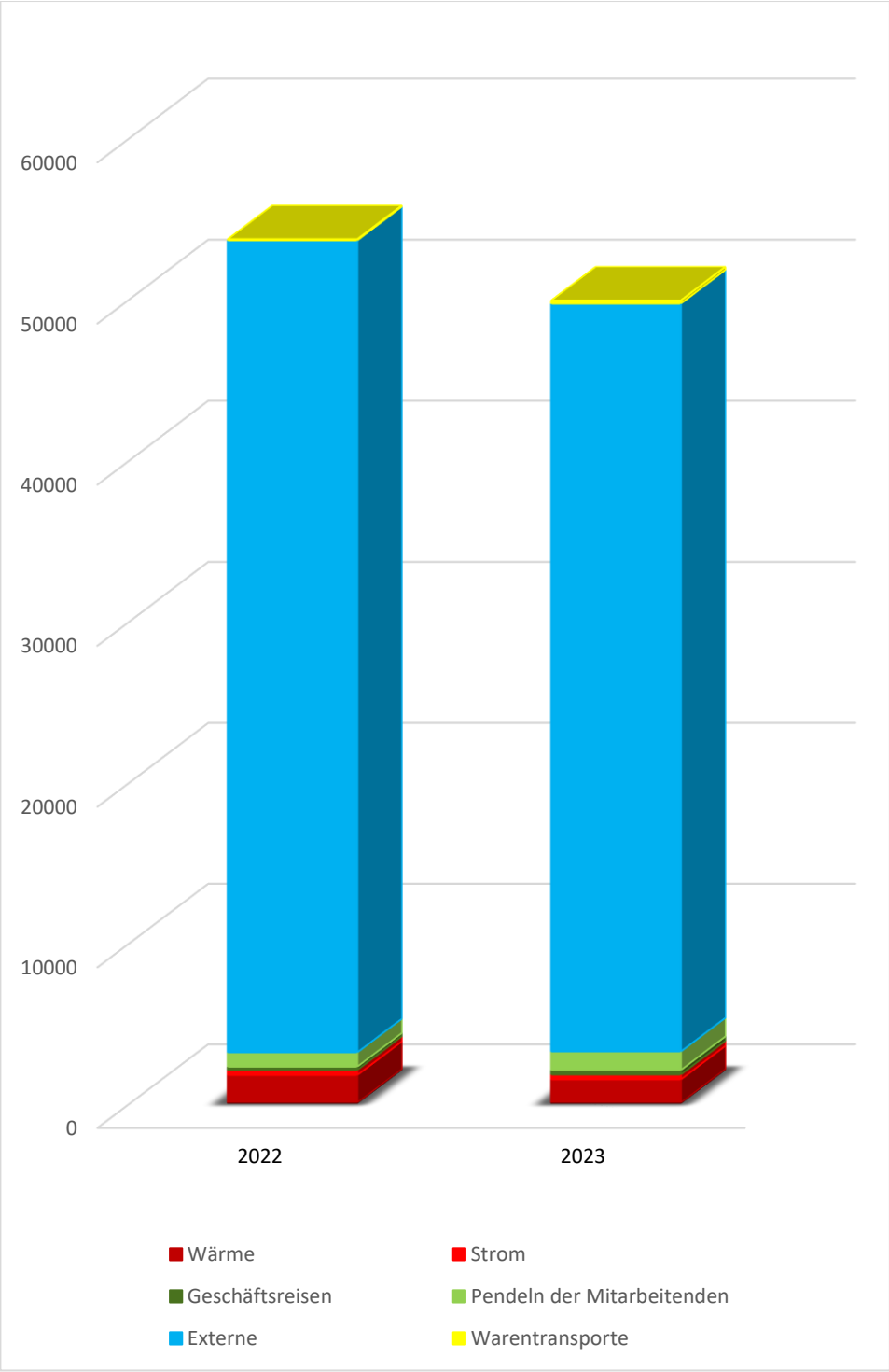
Gesamtergebnis KBK

In der KlimaBilanzKultur sind weiterhin mit riesigem Abstand die Reise- und die Übernachtungsemissionen der Produktionen („Externe“) der dominierende Emissionsfaktor.



[17] Vergleich für 2022: 18 Lieferungen.
[18] Vergleich 0,246 tkm für 2022 zu 0,561 tkm für 2023. Der Grund für die Änderung ist uns nicht bekannt.

Im Vergleich mit dem Vorjahr[19] sind unsere Emissionen für die KlimaBilanzKultur um 7% gesunken.



kg CO²e für gesamten KBK, 2022 und 2023 im Vergleich

49.866 kg CO_2e

[19] Vergleichswert von 2022: 53.700 kg CO_2e.

KlimaBilanzKultur+ (KBK+)

Anreise der Besuchenden

Seit Herbst 2023 führen wir im Anschluss an jede Vorstellung eine Publikumsumfrage durch, die wir per Mail an alle Besucher*innen verschicken, von denen wir eine Mailadresse haben (Verkäufe an der Abendkasse sind daher ausgenommen). Wenn auf eine Mailadresse mehrere Tickets gebucht wurden, verschicken wir die Umfrage nur einmal, sodass wir insgesamt durchschnittlich ca. 40% der Besuchenden (inkl. Abendkasse) den Link zur Umfrage zuschicken. Die Rückmelde-Quote auf diese Mail liegt durchschnittlich bei 35%, wodurch – bezogen auf die Gesamtzahl der Besuche pro Vorstellung – durchschnittlich 14% der Besuchenden den Online-Fragebogen ausfüllen.

Für 2023 liegen nur teilweise Daten zur Publikumsmobilität vor, nämlich vom letzten Quartal (23.10.2023). Um auf ein ganzes Jahr zu kommen, haben wir für die Hochrechnung daher Daten der ersten drei Quartale von 2024 dazu genommen (bis 22.10.2024).

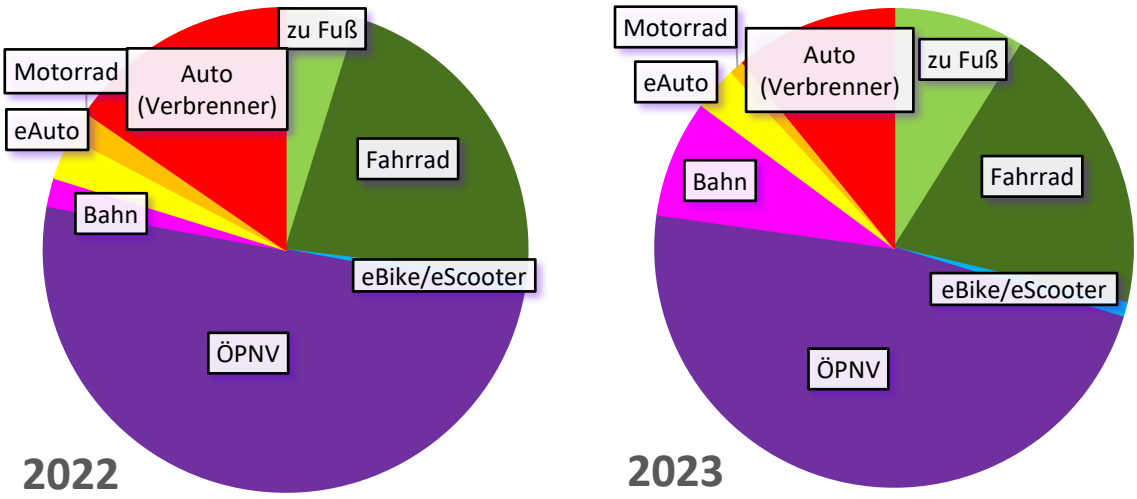
In diesem Zeitraum haben wir 543 Antworten (ohne die Besuche im ***schwere reiter***) auswerten können. Folgende Annahmen liegen der Verwendung dieser Daten zugrunde:

1) Der CO_2e-Abdruck der Anreise der Besuchenden unterscheidet sich 2023 und 2024 nicht, daher können auch Daten aus der Publikumsumfrage von 2024 für 2023 hochgerechnet werden.
2) Da diese Bilanz nur für das ***PATHOS*** gelten soll, werden nur die Besuchenden im ***PATHOS*** und im Stadtraum angegeben, nicht die im ***schwere reiter***.
3) Die angegebenen Kilometer für die einfache Fahrt aus der Umfrage wurden wie folgt gemittelt:

   bis 5km = 2,5km
   5-10km = 7,5km
   10-15km = 12,5km
   15-20km = 17,5km
   20-30km = 25km
   30-50km = 40km
   50-100km = 75km
   über 100km = 150km

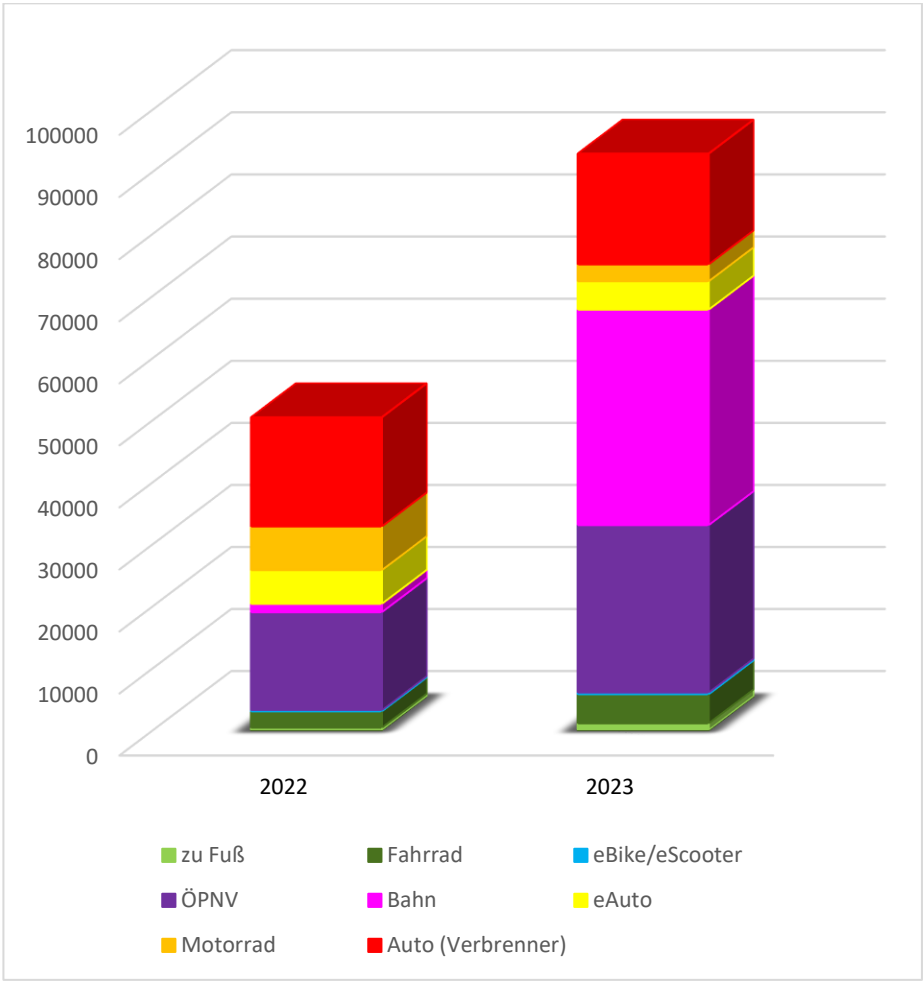
4) Für die Hochrechnung wurde angenommen, dass durchschnittlich 83,4% der Menschen, die ein Ticket gekauft haben, auch tatsächlich erschienen sind. Dieser Wert war ebenfalls ein Ergebnis der Umfrage.

Im Vergleich mit dem Vorjahr zeigt sich, dass sich der Anteil unseres Publikums, der entweder mit dem ÖPNV oder der Bahn fährt, oder sich gleich ganz emissionslos zu Fuß oder mit dem Fahrrad zu uns bewegt, von 80% auf 85% gestiegen ist, was v.a. auf eine deutliche Erhöhung des Bahn-Anteils zurückzuführen ist. Reduziert hat sich dagegen der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (Verbrenner-Autos und Motorräder) und zwar um ganze 30%. Über diese Entwicklung freuen wir uns sehr.



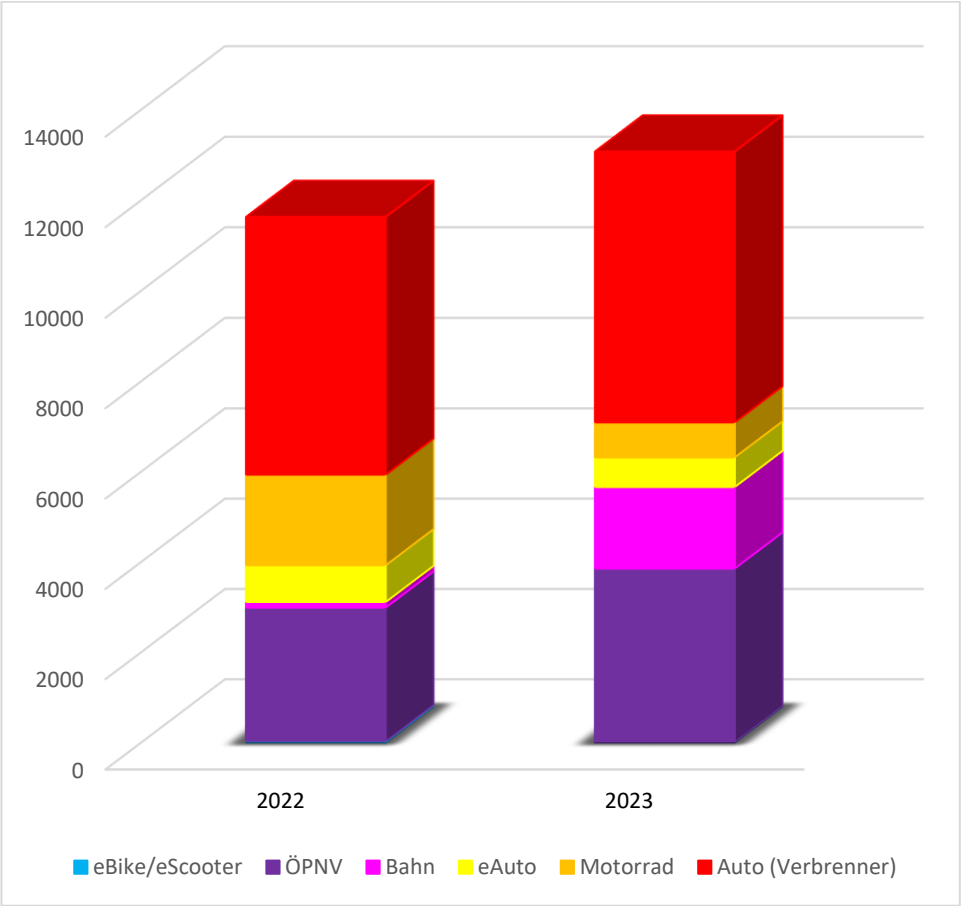
Anreise Publikum nach Verkehrsmittel, 2022 und 2023 im Vergleich

Wenn man nun die jeweils zurückgelegten durchschnittlichen Personenkilometer (Pkm) berücksichtigt, ergibt sich folgendes Bild:



Anreise Publikum nach Pkm (einfach), 2022 und 2023 im Vergleich

Insgesamt hat das Publikum knapp 93.000€ Pkm (einfach) zurückgelegt um zu uns zu kommen. Das ist ein Anstieg um 84% gegenüber dem Vorjahr[20] und ist in erster Linie auf den starken Zuwachs an Publikum im ***PATHOS*** und im Stadtraum zurückzuführen, nämlich um 114% (!).



kg CO_2e für Publikumsanreise, 2022 und 2023 im Vergleich

Trotz der Erhöhung der Publikumszahlen auf mehr als das Doppelte in ***PATHOS*** und Stadtraum und der oben ersichtlichen deutlichen Erhöhung der Pkm, stiegen die Emissionen für den Publikumsverkehr gegenüber dem Vorjahr nur um 12%.[21] Das ist weit weniger als zu erwarten wäre und insofern sind wir mit dieser Entwicklung ausgesprochen zufrieden.

Im gleichen Zeitraum sank der Altersdurchschnitt von 43 Jahren 2022 auf 36 Jahre 2023, was vielleicht ein Grund für die Verschiebung hin zu emissionsärmeren Verkehrsmitteln sein könnte. Der Einzugsbereich hat sich jedenfalls nicht verändert: weiterhin kommen 85% unseres Publikums aus München (S-Bahnbereich).

13.070,8 kg CO_2e

Einkauf Medien

nicht vorhanden

0 kg CO_2e

[20] Vergleichswert von 2022: gute 50.000 Pkm einfach.
[21] Vergleichswert von 2022: 11.626 kg CO_2e.

IT-Dienstleistungen

Die Emissionen bei den IT-Dienstleistungen bewegen sich in unserer Klimabilanz aufs Ganze gesehen im sehr geringen Bereich.

Google-Cloud Storage

Der Gesamtspeicherplatz unserer Google-Cloud, die unsere Server-Infrastruktur bildet, lag Mitte Dezember 2023 bei 200GB.[22]

23,4 kg CO_2e

Zoom-Konferenzen

2023 haben wir mit dem **PATHOS theater**-Account insgesamt 981 Stunden mit Videotreffen bei Zoom verbracht.[23] Angenommen werden kann hierfür ein CO_2e-Ausstoß von 55g pro Stunde.[24]

54,0 kg CO_2e

Podcasts

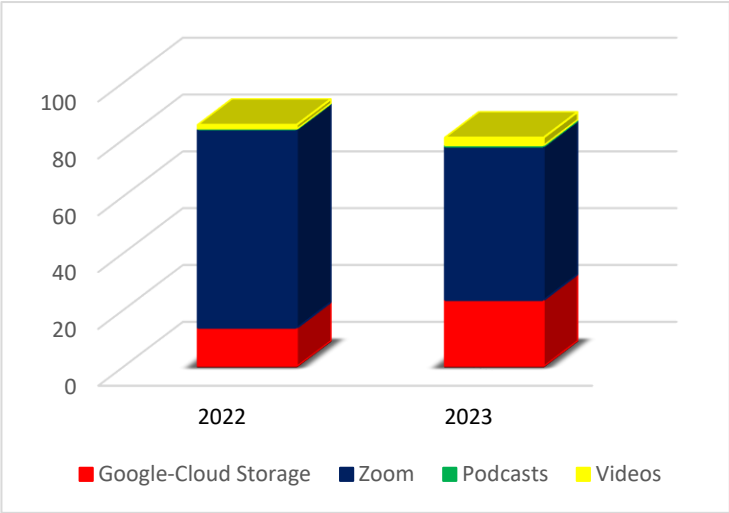
Der Cloud-Storage für bei Spotify hochgeladene Podcasts lag 2023 bei ca. 3 GB.[25]

0,4 kg CO_2e

Videos

Der Cloud-Storage für bei Youtube hochgeladene Videos lag 2023 bei ca. 24 GB.[26]

2,8 kg CO_2e



kg CO_2e für IT-Dienstleistungen, 2022 und 2023 im Vergleich

Im Ergebnis sind unsere Emissionen bei den IT-Dienstleistungen leicht gesunken um 5%.

---

[22] Vergleichswert von 2022: 133 GB und 13,6 kg CO_2e.
[23] Vergleichswert von 2022: 1.270 Stunden und 69,9 kg CO_2e.
[24] Vgl.: https://www.umweltbundesamt.de/themen/digitalisierung/gruene-informationstechnik-green-it/digitale-dienste-cloud-computing#berechnung-des-co2-fussabdrucks-von-videostreaming-und-videokonferenz
[25] Vergleichswert von 2022: ca. 1 GB und 0,1 kg CO_2e.
[26] Vergleichswert von 2022: ca. 15 GB und 1,5 kg CO_2e.

Relevante Stoffströme

Auch die relevanten Stoffströme sind nur für einen sehr geringen Anteil unserer Emissionen verantwortlich.

Altpapier

Das ***PATHOS*** besitzt eine 770l-Tonne für Altpapier, die 14-tägig geleert wird.[27]

85,2 kg CO_2e

Restmüll

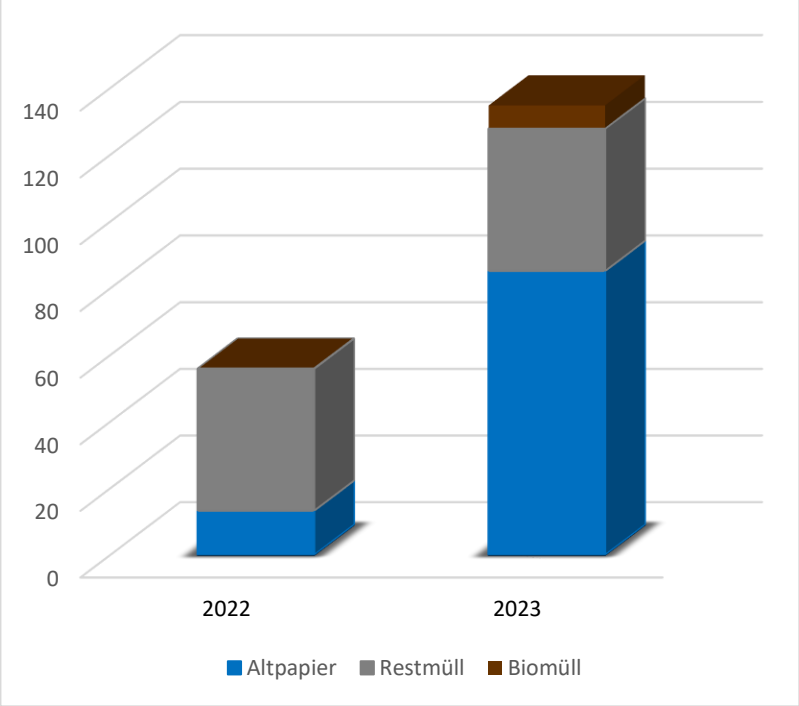
Unsere Restmüll-Tonne umfasst 770l und wird ebenfalls 14-tägig geleert.[28]

42,6 kg CO_2e

Biomüll

Seit 2023 haben wir auch eine Biomülltonne in der Größe 120l mit 14-tägiger Leerung.

7,0 kg CO_2e



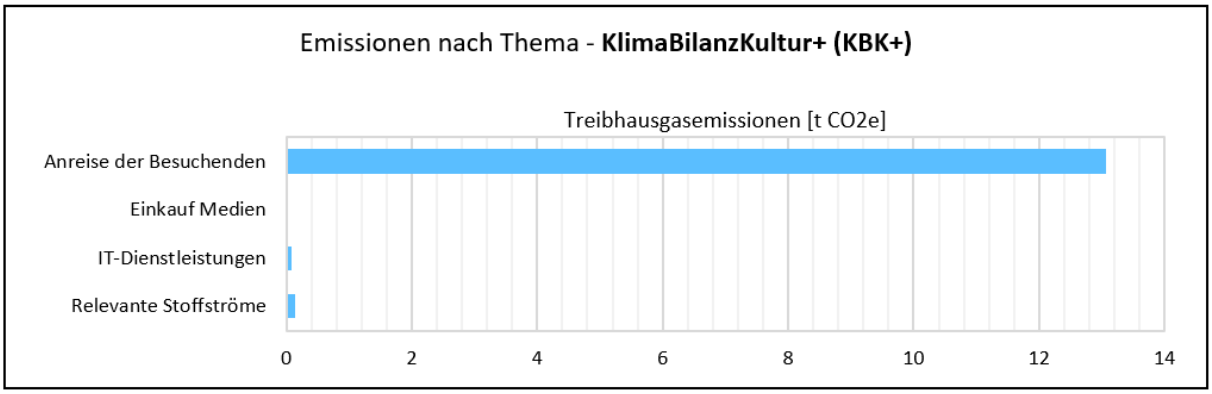
kg CO_2e für Relevante Stoffströme, 2022 und 2023 im Vergleich

Unsere Emissionen bei den relevanten Stoffströmen sind gegenüber dem Vorjahr um 140% gestiegen, was insbesondere mit der gestiegenen Zahl der Produktionen zusammenhängt. Gleichzeitig bezieht sich die Steigerung nur auf recyclebare Müllarten (Papier- und Biomüll), nicht auf den Restmüll. Fahrten zum Sperrmüll hatten wir 2023 nicht.

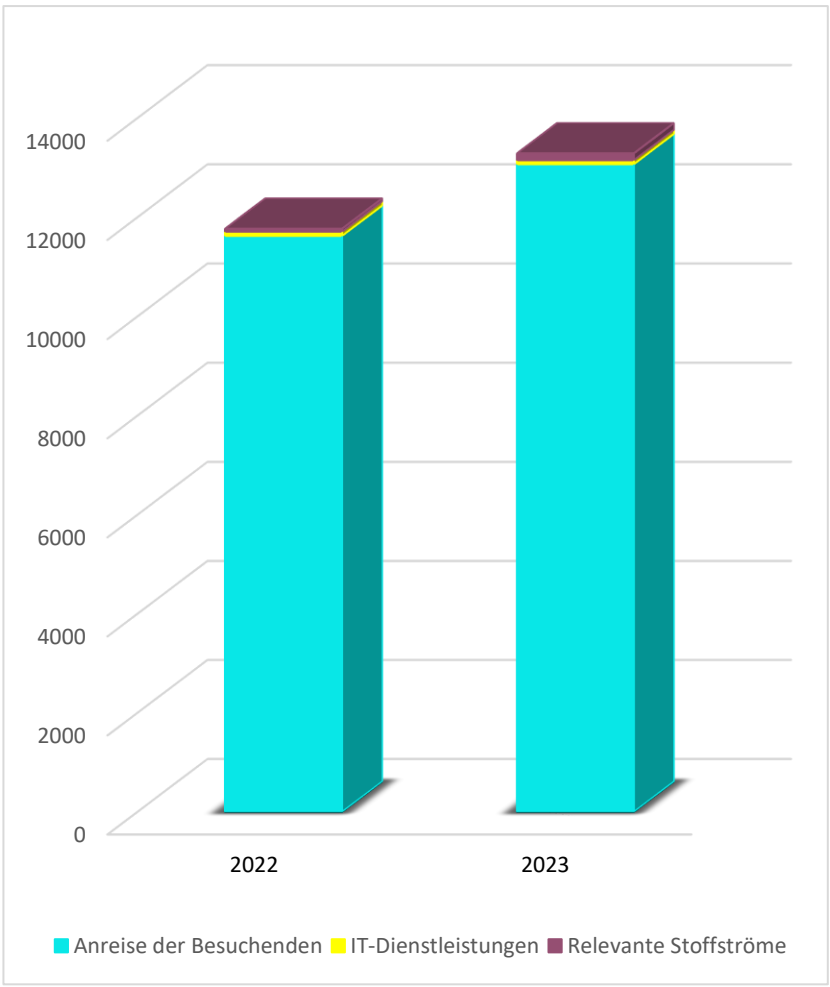
[27] Vergleichswert von 2022: 120l-Tonne, 14-tägige Leerung, 13,3 kg CO_2e.
[28] Vergleichswert von 2022: keine Änderung gegenüber 2023.

Gesamtergebnis KBK+

In der KlimaBilanzKultur+ bleibt mit riesigem Abstand die Anreise der Besuchenden der größte Emissionsfaktor.



Im Vergleich mit dem Vorjahr,[29] stiegen die Emissionen der KBK+ um 13%, bedingt durch die starke Erhöhung der Publikumszahlen:



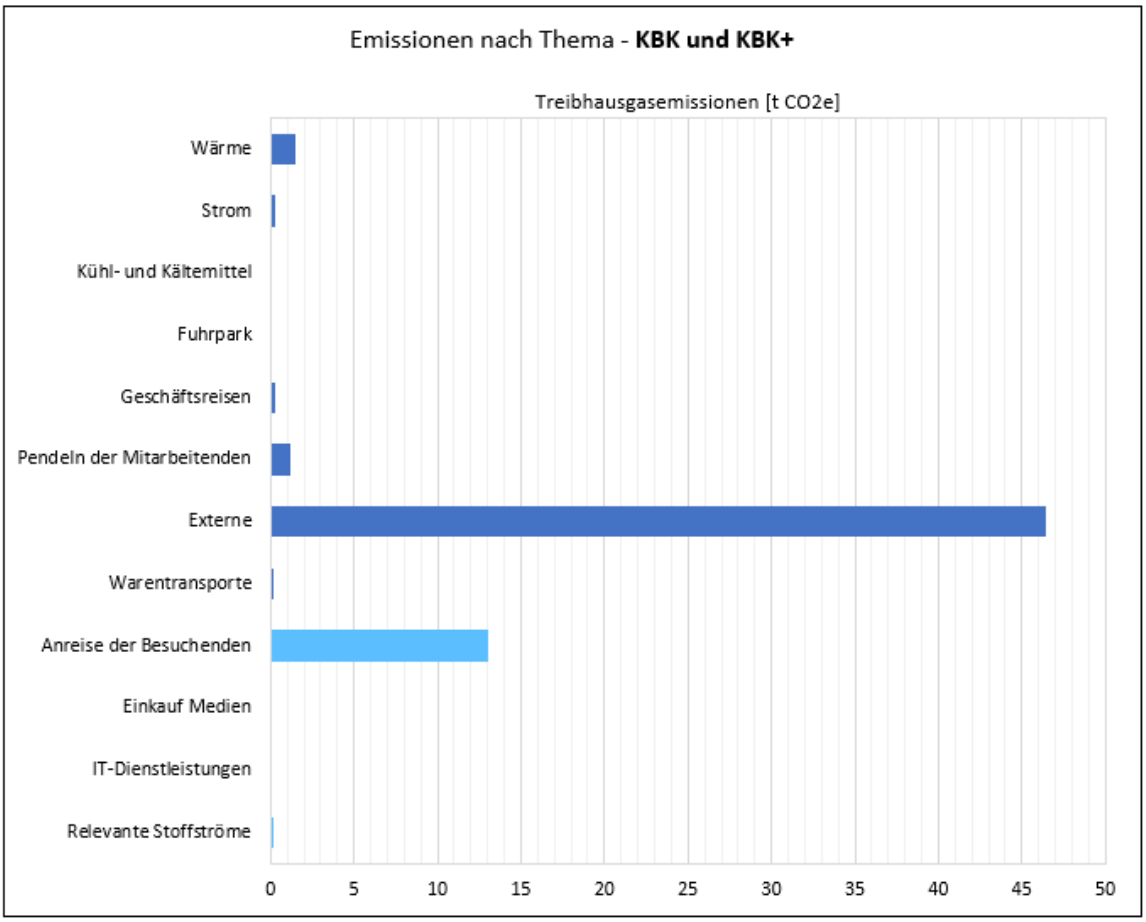
kg CO_2e für gesamten KBK+, 2022 und 2023 im Vergleich

13.286 kg CO_2e

[29] Vergleichswert von 2022: 11.800 kg CO_2e.

Ergebnisse zusammengefasst

In der Zusammenstellung von KBK und KBK+ zeigt sich, dass die Emissionen der externen Produktionen bei uns weiterhin den Löwenanteil ausmachen, gefolgt mit einigem Abstand von der Anreise des Publikums.

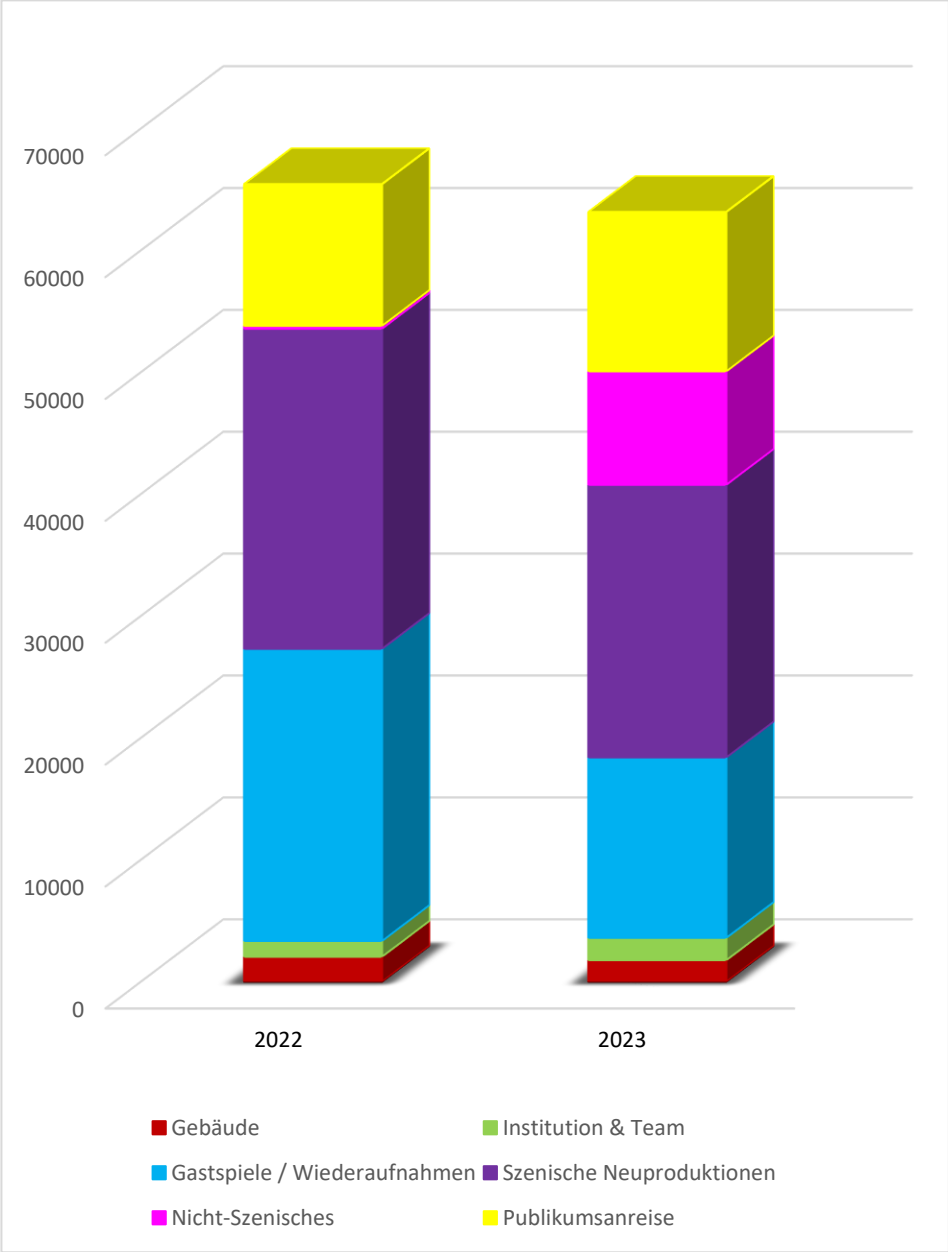


Die Wärme als drittgrößter Emissionsfaktor entzieht sich leider weitgehend unserem Zugriff, da Dämmung und Instandhaltung der Gebäude Aufgaben der Vermieterin sind. Die weiteren Bereiche sind im Vergleich dazu beinahe zu vernachlässigen.

Die Kennzahlen aus dem CO_2-Rechner lesen sich so:

	Gesamtemissionen [t CO_2e]	Emissionen pro Mitarbeitenden [kg CO_2e]	Emissionen pro m^2 [kg CO_2e]	Emissionen pro Besuchenden [kg CO_2e]
KlimaBilanzKultur (KBK)	49,9	4.986,6	118,7	
KlimaBilanzKultur+ (KBK+)	13,3	1.328,6	31,6	2,8
Summe: KBK und KBK+	**63,2**	**6.315,2**	**150,4**	**13,1**

Bei der abschließenden Aufstellung nach Themen zeigen sich die starken Verschiebungen innerhalb des Klimabilanz, auch wenn sie im Ergebnis mit einer Reduktion um 3,5 % spürbar unter den Wert vom Vorjahr kommt.



kg CO_2e für gesamte Klimabilanz (KBK und KBK+), 2022 und 2023 im Vergleich[30]

Während die Emissionen für Gebäude und Institution & Team annähernd gleichgeblieben sind, verändern sich die anderen Blöcke in der Größenordnung ganz gewaltig. Innerhalb der Produktionen sinken die Emissionen für die Gastspiele stark und die der Szenischen Neuproduktionen moderat. Gleichzeitig steigen die Emissionen für Nicht-Szenische Vorstellungen erheblich und die für die Publikumsmobilität moderat.[31]

[30] Gebäude = Wärme + Strom für alle Gebäude // Institution & Team = Geschäftsreisen, Pendeln der Mitarbeitenden, Warentransporte, IT-Dienstleistungen, Relevante Stoffströme.

[31] Einschränkend sollte noch einmal darauf hingewiesen werden, dass das ***schwere reiter*** mitsamt seinen Produktionen und seiner Publikumsanreise, aber auch mit den Emissionen des Gebäudes nicht berücksichtigt wurde. Die Arbeitsinfrastruktur von Team&Institution des **PATHOS theater**s lassen sich aber nicht nach Spielstätten aufsplitten und wurden daher komplett aufgenommen, sodass die Bilanz in diesem Punkt eine gewisse Unschärfe zu unseren Ungunsten aufweist.

Maßnahmen

Rückblick

Am Ende der letzten Klimabilanz haben wir uns folgende vier Ziele gesetzt:

1) eine sorgfältige Fortführung der Nachgespräche mit den Produktionen;
2) die Erstellung eines Nachhaltigkeits-Leitfadens und Hilfestellungen für die Produktionen, die zu uns kommen, um sie schon im Vorfeld dabei zu unterstützen, möglichst emissionsarm zu arbeiten;
3) die Installation einer sog. Steckersolaranlage in unserem Hof;
4) Begrünung des Innenhofs und der Wände des *PATHOS*.

Fast alle davon haben wir tatsächlich umgesetzt. Und noch einiges mehr.

Nachgespräche mit den Produktionen

Die Nachgespräche mit den Produktionen finden in der Regel max. einen Monat nach den Aufführungen via Zoom statt und beinhalten Fragen

- zur Mobilität des Produktions-Teams,
- zu Transportfahrten und
- zu Übernachtungen.

Die sich hieraus ergebenden Emissionswerte werden für die Klimabilanzen ausgewertet.

Daneben erfragen wir auch, wie hoch der Anteil an gebraucht beschafften Materialien/Gegenständen in der Ausstattung ist und wie hoch der Anteil an Materialien/Gegenständen, der weiterverwendet wird (also nicht im Müll landet).

Da wir nach 1,5 Jahren inzwischen eine große Datenbasis haben und valide Vergleichswerte vorlegen können, haben wir seit Sommer 2024 eine Rückmeldung an die Produktionen eingeführt. Die Teams erfahren also wo sie klimabilanziell stehen und auch wie sie im Vergleich mit anderen Produktionen gleicher Art abschneiden.

Die Einsparerfolge bei den Externen sind mit 6% bei gleichzeitig deutlich steigenden Produktions- und Vorstellungszahlen sehr beeindruckend und haben uns bislang davon abgehalten, den Produktionen in Form eines Leitfadens o.ä. Klima-Auflagen vorzuschreiben. Denn auch wenn wir andere Effekte für diesen bemerkenswerten Erfolg nicht ausschließen können, führen wir ihn auf die schlichte Existenz der Nachgespräche zurück, also allein auf die Awareness für die Klimaauswirkungen des Produzierens. Bei Produktions-Teams, die öfter bei uns sind, bemerken wir zudem den Ehrgeiz, die eigenen Emissionswerte von letztem Mal zu überbieten und insgesamt eine spürbare qualitative Veränderung der Gespräche, hin zu einer deutlich besseren Informiertheit der Produktions-Teams.

Bevor wir also zum Thema „Externe“ weitere Maßnahmen ergreifen (z.B. einen Leitfaden), möchten wir den Effekt der Nachgespräche weiter beobachten.

Eigenen Strom produzieren - Steckersolaranlage

Im Sommer 2023 haben wir eine eigene Steckersolaranlage in unserem Hof aufgebaut und in Betrieb genommen, die seitdem Strom direkt in unser Netz einspeist.

Interessanterweise hat diese Neuanschaffung bei uns auch noch weitere (kleinere) Maßnahmen im Bereich Strom angestoßen, indem sie den Blick für den Stromverbrauch allgemein geschärft hat. So haben wir beispielsweise im Frühjahr 2024 Bewegungsmelder in

der Toilette eingebaut, da wir bemerkt hatten, dass das Licht dort oftmals über Nacht versehentlich angelassen worden war. Und wir haben in der vierwöchigen Sommerpause 2024 zum ersten Mal alle Kühlschränke abgeschaltet, weil die Getränke ja nicht gekühlt sein müssen, solange kein Theaterbetrieb ist.

Klimaresilienz - Begrünung

Die Begrünung der Flächen, auf die wir als Mieter Zugriff haben, ist uns schon länger ein großes Anliegen und schreitet langsam voran. Zunächst kamen etliche große Pflanzcontainer, große Kästen mit Obstbäumen und bepflanzte Randstreifen. Im Herbst 2024 haben wir dann in einer großen Aktion den Container mit einer Dachbegrünung versehen.

Ziel der Begrünung ist neben der Aufnahme von CO_2 durch die Pflanzen insbesondere die Verbesserung des Mikroklimas und die Kühlung von Hitzeinseln (zu denen der Innenhof des *PATHOS* definitiv zu zählen ist). Wir sind gespannt, ob wir nächsten Sommer schon eine kühlende Wirkung des Daches spüren können.

Klimafolgekosten-Ticket – Internalisieren von Umweltfolgekosten

In Folge der Auseinandersetzung mit der Klimabilanz 2022 haben wir uns intensiv damit beschäftigt, wie wir mit den Emissionen umgehen können, die wir derzeit noch nicht vermeiden können. Wie wahrscheinlich viele, sind wir hier zunächst auf das sogenannte „Kompensieren“ von CO_2 gestoßen. Hierbei handelt es sich jedoch nicht nur wegen des postkolonialen Gebarens, das meist dahintersteht, um keine akzeptable Maßnahme. Das „Kompensieren“ setzt vor allem – und das ist ein großes Problem – völlig falsche Preissignale, indem es das „kompensieren“ von CO_2 zu Dumpingpreisen ermöglicht, vollkommen losgelöst von den eigentlichen Klimafolgeschäden, die entstehen. Hierdurch bleibt es viel zu billig weiterzumachen wie bisher und gleichzeitig die Kosten für die durch den CO_2-Ausstoß tatsächlich entstandenen Schäden auf die Allgemeinheit abzuwälzen.

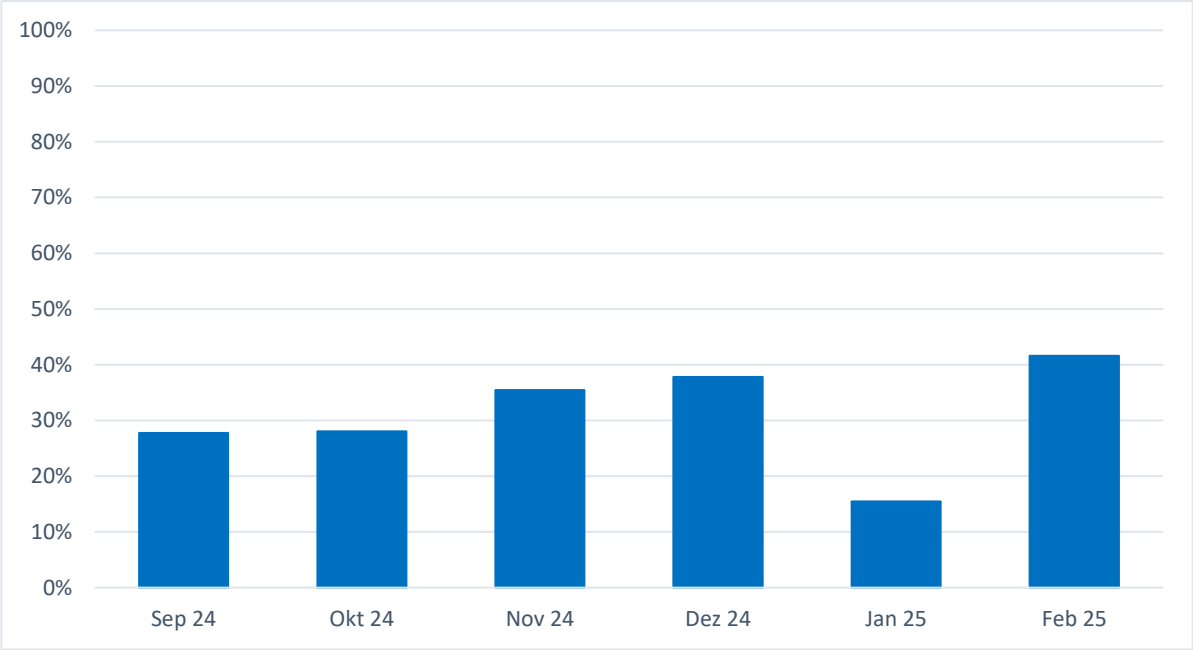
Daher haben wir uns für einen anderen Weg entschieden, nämlich das Internalisieren der Folgekosten, also die Berücksichtigung der Folgekosten in den Ticketpreisen.

Für die Berechnung derselben in unserem konkreten Fall haben wir die Kosten pro Tonne CO_2e vom Umweltbundesamt zu Grunde gelegt, die mit 237 € (für das Jahr 2022) ca. acht Mal höher liegt als bei den meisten „Kompensationsprojekten“. Angewandt auf unsere Gesamtemissionen für 2022 sind wir so auf 15.507 € gekommen, die an Folgekosten entstehen und derzeit „externalisiert“, also der Allgemeinheit aufs Auge gedrückt werden.

Heruntergerechnet auf die Publikumszahl von 2022, entfielen 26,9 kg CO_2e auf jeden Besuch bei uns und um dies vollständig zu internalisieren, wäre eine Erhöhung jedes Tickets um 6,35 € notwendig. Aus diesen Angaben haben wir dann unser Pilotprojekt gestrickt – zunächst noch mit niedrigeren Aufschlägen.

Seit September 2024 kann man bei uns nun ein „Klimafolgekosten-Ticket“ erwerben, das gegenüber dem normalen Ticketpreis einen Aufschlag von 2 € (bzw. bei der teuersten Ticketvariante 6 €) beinhaltet, der als Spende auf den normalen Ticketpreis obendrauf kommt. Das ist – wohlgemerkt – komplett freiwillig.

Und dieses Angebot wird zunehmend angenommen, insgesamt hat im ersten halben Jahr seit der Einführung ein knappes Drittel des Publikums zum Klimafolgekosten-Ticket gegriffen. Am 2./3. November wurde hierüber in der Süddeutschen Zeitung ausführlich berichtet, worauf wir die deutlich größere Akzeptanz des Tickets ab November zurückführen. Im Januar 2025 hatten wir überwiegende Schulvorstellungen, bei denen das Ticket nicht angeboten wird.



Anteil der verkauften Klimafolgekosten-Tickets an Bezahltickets September 2024 bis Februar 2025

Die eingenommenen Spenden in Höhe von insgesamt 1.642 € in den ersten sechs Monate geben wir direkt an das Projekt Climate Fair weiter, das von der Klimaschutz+ Stiftung e.V. und dem Klima-Bündnis e.V. getragen wird. Stiftung und Bündnis setzen sich in Deutschland und auch hier in München dafür ein, gemeinschaftlich die gesellschaftliche und ökologische Transformation voranzubringen.

Die Gelder des Fonds werden dazu ausschließlich lokal und regional in Energieeinsparprojekte und Anlagen zur ökologischen Stromerzeugung investiert. Hierdurch wird der Ausstieg aus Kohle, Gas und Öl beschleunigt und so eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen erreicht. Die damit erzielten Erträge sowie 5% der Fondsmittel werden jährlich zur Förderung lokaler Projekte für den Klimaschutz ausgeschüttet.

Neben dem Engagement für eine Beschleunigung der Energiewende, bietet dieses Projekt auch noch den Vorteil, dass alle Teilhaber*innen des Fonds (und hierzu gehören alle, die ein Klimafolgekosten-Ticket gekauft haben) selbst Projekte vorschlagen und demokratisch per Onlineabstimmung mitentscheiden können, welche Projekte gefördert werden. Denn es geht nicht nur darum, sich „freizukaufen“, sondern wirklich Verantwortung zu übernehmen.

Ausblick

Wir können mit den Erfolgen unserer bisherigen Maßnahmen eigentlich schon recht zufrieden sein. Trotzdem möchten wir uns gerne weiterentwickeln.

Nachgespräche mit den Produktionen

Die Emissionen der Produktion sind – obwohl sie zuletzt stark gesunken sind – immer noch unser mit Abstand größer Batzen. Daher möchten wir diese Emissionen weiterhin besonders sorgfältig erfassen. Hierzu gehört, dass wir ab 2025 weitere Optimierungen bei der Abfrage vornehmen:

- Lastenräder werden bei Transportfahrten aufgenommen
- Es wird erfasst, wie viele Menschen zusammen in einem Auto sitzen

Angeregt wurden wir hierfür von den Produktionen selbst, die inzwischen mehrfach extra aus Klimagründen für ihre Transportfahrten mit Lastenrädern statt mit Autos unterwegs waren. Zudem werden oftmals Fahrgemeinschaften gebildet mit dem Ziel Autofahrten zu sparen, auch dies möchten wir gerne in der Auswertung honorieren können.

Klimafolgekosten-Ticket

Das Klimafolgekosten-Ticket werden wir auf jeden Fall weiterführen. Unser Ticketing-Anbieter Rausgegangen hat zugesichert, dass es hierfür in Bälde ein vereinfachtes Feature auf der Ticketing-Website geben soll, dessen Einführung wir mit Ungeduld erwarten.

Zudem passen wir für 2025 die Höhe des Spenden-Aufschlags an die neueste Klimabilanz an. Da gleichzeitig die Umweltfolgekosten pro Tonne CO_2 laut Umweltbundesamt auf 250 € (für 2023) gestiegen sind, belaufen sich die gesamten Umweltfolgekosten unseres Betriebs 2023 auf 15.788 €.

Durch die starke Steigerung der Publikumszahlen für 2023 bei gleichzeitig beinahe gleichbleibenden Emissionen, sinken folglich die Kosten pro Ticket auf 3,29 €. Wir werden die 2 € Aufschlag bei den günstigeren Ticketvarianten beibehalten und nur das teuerste Ticket von 6 € auf 4 € reduzieren.

Vernetzung herstellen

Neben den oben genannten Hauptmaßnahmen des nächsten Jahres möchten wir 2025 versuchen in einen Austausch mit anderen Theatern in München zu kommen um Ideen auszutauschen und gemeinsam die Spielräume für weitere Maßnahmen auszuloten.

Fazit

Unsere zweite Klimabilanz liegt vor, für das Jahr 2023. Sie zeigt, dass wir uns auf einem guten Weg befinden und dass sich viele kleine Schritte lohnen und einen Unterschied machen. Dabei sind manche Dinge, wie die Wirkung des Klimafolgekosten-Tickets in der 2023er Bilanz noch gar nicht enthalten.

Im Jahr 2025 hoffen wir die Umgestaltung des Hofes mit unserer Vermieterin der MGH in Angriff nehmen zu können und so zwei Dinge auf einmal zu schaffen: Mehr Nachhaltigkeit und entsiegelte Flächen, gepaart mit hoher Aufenthaltsqualität und einem schönen Programm für den Hof.

Wir hoffen, wir können andere Institutionen inspirieren, sich ebenfalls an die Arbeit zu machen: Eine Klimabilanz erstellen, erste kleine Schritte unternehmen und vor allem, sich gegenseitig zu unterstützen. Das Gute daran ist: Wir müssen nicht alles auf einmal tun und vor allem nicht alleine. Es gibt Unterstützer*innen, Vorreiter*innen und Förderungen, wir können uns Hilfe und Know-How holen.

In diesem Sinne verstehen wir unsere Maßnahmen und das Sprechen darüber als einen Weg, unseren “Handprint”, also positive Veränderungen im Sinne der Nachhaltigkeit, zu erhöhen.