

# Klimabilanzen in Kulturinstitutionen

*Dokumentation  
des Pilotprojekts  
und Arbeitsmaterialien*

03	<b>Vorwort</b>
04	<b>1 Einfach anfangen: Klimabilanzierung</b>
05	Licht ins Dunkel ... Ökologische Nachhaltigkeit im Kulturbetrieb messbar machen
08	Die Klimabilanz als Grundlage erfolgreichen Klimamanagements. Eine Einführung
14	<b>2 Klimabilanzen in Kulturinstitutionen</b>
15	Klimabilanzen in Kulturinstitutionen. Das Pilotprojekt
18	Ein vergleichender Blick auf die Daten des Pilotprojekts
21	Häufige Fragen im Projektverlauf
24	Handlungsempfehlungen und Maßnahmen für nächste Schritte
27	<b>3 Erfahrungsberichte und Beispiele aus beteiligten Kulturinstitutionen</b>
28	Deutsche Staatsphilharmonie Rheinland-Pfalz, Ludwigshafen
30	Kampnagel, Hamburg
32	Künstlerhaus Mousonturm, Frankfurt am Main
34	Kunstverein Hannover
36	Lenbachhaus, München
38	Museum Folkwang, Essen
40	Saarländisches Staatstheater, Saarbrücken
42	Schaubühne am Lehniner Platz, Berlin
44	Staatliche Kunstsammlungen Dresden
46	Staatsschauspiel Dresden
48	Staatstheater Darmstadt
50	Stadtbibliothek Berlin-Pankow
52	Stadtbücherei Norderstedt
54	Zentrum für Kunst und Medien, Karlsruhe
56	<b>4 Arbeitsmaterialien</b>
57	Mustervorlage für die Datenerhebung
58	Mustervorlage für die Maßnahmenplanung
59	Weiterführende Literatur und Links
61	<b>Impressum</b>

# Vorwort: Du bist die Welt!

Selten hat eine Zahl solche politische und gesellschaftliche Schlagkraft entwickelt wie diese: die Klimaerhitzung auf einen Wert von 1,5 Grad zu begrenzen. Diesem Klimaziel haben sich mit dem Pariser Abkommen von 2015 fast 200 Staaten verpflichtet, um Dürren, Hungersnöten und dem gefährlichen Verlust von Ökosystemen entgegenzuwirken.

Keine Frage: Der Kampf gegen den Klimakollaps ist eine Aufgabe im Weltmaßstab. Aber wo fängt sie an, die Welt? Bei der Gesetzgebung? Im Privathaushalt? Gemeinsam müssen wir den Unterschied machen – als Verbraucherinnen, Bürger und im Arbeitsleben. Eben deswegen hat das Pariser Abkommen festgehalten, dass gesetzliche Regulierungen nur dann greifen, wenn sich Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik zusammen auf den Weg machen.

Mit vereinten Kräften gegen den Klimawandel! Diesem Credo hat sich die Kulturstiftung des Bundes verpflichtet, seit das gemeinsam mit dem Berliner Haus der Kulturen der Welt entwickelte Projekt „Über Lebenskunst“ in den Jahren 2010 bis 2011 das Thema Ökologie und Kunst in den Blick genommen hat. Das Projekt wurde zum Ausgangspunkt für organisationales Lernen. Die Kulturstiftung hat seitdem einen Prozess der ökologischen Zertifizierung nach EMAS bewältigt, der das gesamte organisationale Handeln auf seine Umweltfolgen hin befragt und stetig zu verbessern sucht. Für Kulturinstitutionen und Künstlerinnen hat die Kulturstiftung einen Nachhaltigkeits-Kompass entwickelt, der im Internet zur freien Verfügung steht. Er gibt Antworten auf ganz praktische Fragen, wie man im Kulturbereich öffentliche Mittel umweltgerecht einsetzen kann – bei der Umsetzung von Projekten genauso wie bei der Transformation von Organisationen.

Von dort aus gehen wir weiter. Mit Paris im Blick. Wie hoch sind eigentlich die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Theaters, eines Museums, eines Ausstellungsprojekts oder einer Kulturstiftung? Womit wird geheizt? Woher kommt der Strom? Wie wird gereist? Der erste Schritt zur Verringerung eines CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks ist das Wissen über sein aktuelles Ausmaß. Wenn wir

für ein laufendes Jahr eine Zahl ermitteln, können wir für das Folgejahr auf eine Veränderung hinwirken.

Das ist ein Lernweg, der eine Kultureinrichtung oder ein Projektteam als Ganzes beschäftigt. Und er betrifft die ganze Kulturlandschaft – vom Theater über Bibliotheken und Konzerthäuser bis hin zu Museen. Genau das ist der Ansatzpunkt unseres Pilotprojekts „Klimabilanzen in Kultureinrichtungen“: Wie machen es die anderen? Wie gelingt es, gemeinsam und über die Spartengrenzen hinweg zu erproben, wie Klimabilanzerstellung funktioniert? Und was auf dem Weg zur Klimaneutralität geschehen muss – in den Einrichtungen selbst und auf Seiten öffentlicher Kulturförderer, die innovative Steuerungsimpulse setzen können, damit die Umsetzung von Umweltzielen ein ganz und gar selbstverständlicher Bestandteil kultureller Praxis wird!

Wird die Kunst- und Kulturszene in Deutschland eine messbare Rolle spielen, damit das 1,5-Grad-Ziel von Paris erreicht wird? Vermutlich nur eine kleine. Die im Weltmaßstab signifikanten Räder der Emissionsverringerung dreht nicht der Kultursektor. Aber die klimapolitischen Hausaufgaben erfordern einen gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozess. Und den gilt es, auch im Kultursektor sichtbar zu machen und voranzutreiben!

Wir danken herzlich allen Institutionen, die voller Tatkraft an diesem Pilotprojekt mitgewirkt haben. Diese Broschüre zeigt, wie hierbei zwei Ziele verfolgt wurden: Klimabilanzen zu erstellen und Organisationen auf einen Pfad der Dekarbonisierung zu führen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen verdeutlichen: Klimabilanzierung ist nicht unaufwendig, aber sie ist aufschlussreich, schärft das Bewusstsein und gibt Impulse für konkrete Maßnahmen. Wir hoffen, dass diese Prozesse bei allen beteiligten Partnern erfolgreich weiterlaufen – und vor allem, dass sie in weiteren Einrichtungen ein großes Interesse und zahlreiche Nachahmung finden!

Hortensia Völckers und Kirsten Haß  
Vorstand der Kulturstiftung des Bundes



# 1 Einfach anfangen: Klimabilanzierung

## **Licht ins Dunkel ...** *Ökologische Nachhaltigkeit im Kulturbetrieb messbar machen*

von Dr. Annett Baumast

Ökologischer Fußabdruck, CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, Treibhausgasbilanz, Öko-Bilanz etc. Die Begriffe und Konzepte, die herangezogen werden, um (ökologische) Nachhaltigkeit – auch im Kulturbereich – messbar zu machen, sind vielfältig.<sup>1</sup> Oft werden sie durcheinandergeworfen oder (ungerechtfertigterweise) synonym verwendet. Dieser Beitrag soll daher unterschiedliche Begriffe abgrenzen und erläutern.

### Der ökologische Fußabdruck

Mehr als ein Vierteljahrhundert ist das Konzept des ökologischen Fußabdrucks alt.<sup>2</sup> Entwickelt wurde es in den frühen 1990er Jahren von Mathis Wackernagel und William Rees als ein Flächenmaß, das wiedergibt, in welchem Ausmaß die natürlichen Ressourcen von unserem Lebensstil beeinflusst werden. Gemessen in globalen Hektaren (gha), weist der individuelle ökologische Fußabdruck die sogenannte *biologisch produktive Fläche* aus, die benötigt wird, damit ein Mensch den eigenen Lebensstandard dauerhaft beibehalten kann.

Ein ökologischer Fußabdruck, der die natürlichen Ressourcen bzw. die Biokapazität nicht überstrapaziert, liegt heute bei ca. 1,7 gha pro Person und Jahr. Das heißt, wenn wir alle einen ökologischen Fußabdruck in dieser Höhe aufweisen, sind wir im Gleichgewicht mit den Ressourcen, die die Erde uns im Laufe eines Jahres zur Verfügung stellt und die sich im entsprechenden Zeitraum regenerieren können. Dieses Gleichgewicht haben wir jedoch nach den Berechnungen des *Global Footprint Network* bereits 1970 überschritten. Seitdem nimmt die durchschnittliche Biokapazität kontinuierlich ab, während der ökologische Fußabdruck vor allem seit Beginn der 2000er Jahre pro Kopf und Jahr deutlich zunimmt. Dabei liegen wir heute weltweit bei einem durchschnittlichen ökologischen Fußabdruck von 2,8 gha pro Person und Jahr. Wir bräuchten also eigentlich 1,6-mal unseren Planeten Erde, um die benötigte biologisch produktive Fläche für unseren Lebens- und Konsumstil zur Verfügung zu haben.

Dass wir keinen zweiten Planeten im Kofferraum haben, ist bekannt und auch der Begriff des *Welterschöpfungstages* oder *Erdüberlastungstages* (*earth overshoot day*), der im Zusammenhang mit dem Konzept des ökologischen Fußabdrucks steht, zieht jährlich breitere Kreise. Der Welterschöpfungstag ist der Tag, an dem diejenigen Ressourcen aufgebraucht sind, die eigentlich bis Jahresende ausreichen sollten. Fiel dieser im Jahr 2000 noch auf den 22. September, war er 2010 bereits am 7. August erreicht. Und während sich diese Entwicklung bis 2019 (29. Juli) weiter fortsetzte und der Welterschöpfungstag jährlich auf ein früheres Datum fiel, erholten sich die Ressourcen 2020 vorübergehend aufgrund der Covid-19-Pandemie und die Erdüberlastung datierte auf den 22. August.

Was hat das mit Kunst- und Kultureinrichtungen zu tun? Der ökologische Fußabdruck kann nicht nur für Individuen berechnet

werden, sondern auch für Organisationen und einzelne Produktionen.

Der persönliche ökologische Fußabdruck lässt sich auf der Homepage des *Global Footprint Network* berechnen, indem verschiedene Auskünfte zur eigenen Lebensweise eingegeben werden. Das Ergebnis wird in globalen Hektaren ausgegeben und es wird aufgezeigt, welcher der betrachteten Bereiche (Lebensmittel, Unterkunft, Mobilität, Waren und Dienstleistungen) welchen Anteil am eigenen Fußabdruck haben. Auch ein weiterer wichtiger Wert wird angegeben: der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck.

### Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

Oft werden der ökologische Fußabdruck und der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (englisch: *Carbon Footprint*) fälschlicherweise miteinander gleichgesetzt. Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck ist jedoch lediglich eine Teilmenge des ökologischen Fußabdrucks. Er weist die mit unserem Konsum zusammenhängenden CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie die Emissionen anderer für den Treibhauseffekt relevanter Gase wie z. B. Methan, die in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2e</sub>) gemessen werden, aus. Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck wird beim o. g. Rechner sowohl als Anteil als auch absolut in Tonnen angegeben, kann aber auch separat berechnet werden. So etwa mit Hilfe des durch das Umweltbundesamt zur Verfügung gestellten Rechners. Zwei Tonnen pro Jahr pro Kopf wäre der klimaverträgliche Wert, knapp 12 Tonnen pro Jahr pro Kopf sind in Deutschland der Durchschnitt.<sup>3</sup>

CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke lassen sich ebenfalls für Organisationen oder aber auch für Veranstaltungen bzw. Projekte berechnen. Einen solchen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck hat auch das Projekt *Ice Watch* von Ólafur Elíasson detailliert berechnet und dokumentiert, für das der Künstler Eisblöcke von Grönland nach Paris und London bzw. in einer ersten Installation nach Kopenhagen transportieren ließ.<sup>4</sup> Das komplette Londoner Projekt verursachte einen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck in Höhe von 55 Tonnen. Dieser Wert entspricht laut Bericht dem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von 52 Personen, die von London nach Grönland und zurück fliegen, um dort das Schmelzen der Gletscher zu beobachten. Diese stehen den mehreren tausend Besucherinnen gegenüber, die die Installation vor Ort erleben konnten. Unterstützt hat die Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks das gemeinnützige englische Unternehmen Julie's Bicycle, das mit den *Creative Green Tools* CO<sub>2</sub>-Rechner für Kultureinrichtungen und Kulturprojekte zur Verfügung stellt.

### Umweltbilanz, Ökobilanz, Klimabilanz – wer bilanziert was?

International normiert und festgehalten in den Normen DIN EN ISO 14041 und DIN EN ISO 14044 ist eine Ökobilanz, welche das Umweltbundesamt wie folgt definiert: „Die Ökobilanz ist ein Verfahren, um umweltrelevante Vorgänge zu erfassen und zu bewerten. Ursprünglich vor allem zur Bewertung von Produkten entwickelt, wird sie heute auch bei Verfahren, Dienstleistungen und Verhaltensweisen angewendet.“<sup>5</sup> Die Begriffe Ökobilanz und Umweltbilanz werden synonym verwendet<sup>6</sup> – oft fällt auch der Begriff der Lebenszyklusanalyse (englisch: *Life Cycle Analysis, LCA*). Ökobilanzen umfassen sämtliche Umweltauswirkungen, wie z. B. das Versauerungspotential von Gewässern und Böden, den stratosphärischen Ozonabbau, Einflüsse auf die menschliche Gesundheit. Dafür betrachten sie sämtliche In- und Outputs für eine Organisation/ ein Produkt/eine Veranstaltung etc., deren Mengen erfasst und – im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Umwelt – bewertet werden.

Eine Klima- oder Treibhausgasbilanz – diese Begriffe werden ebenfalls synonym verwendet – erfasst hingegen nur die Auswirkungen auf den Treibhauseffekt. Sie stellen somit den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des bilanzierten Objektes dar. Weitverbreitete Grundlage für die Erstellung von Treibhausgasbilanzen sind die Standards des sogenannten *Greenhouse Gas Protocol*, deren Entwicklung vom *World Resources Institute* (WRI) sowie dem *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) koordiniert wird. Eine wichtige Basis der Bilanzierung ist danach die Zuordnung von Treibhausgasemissionen zu drei verschiedenen Bereichen, den *Scopes* (siehe dazu im Detail S. 10).

Eine solche Klima- bzw. Treibhausgasbilanz steht im Zentrum des Pilotprojekts der Kulturstiftung des Bundes.

### Fazit: Messen, um gezielte Maßnahmen zu entwickeln

Es wird deutlich, dass in den letzten Jahrzehnten viele verschiedene Methoden und Indikatoren für die Messung ökologisch relevanter Auswirkungen unseres Handelns – auch in Kunst und Kultur – entstanden sind. Ob man sich in einem ersten Schritt für eine eindimensionale Messung wie den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck entscheidet oder das umfassendere Modell eines ökologischen Fußabdrucks bzw. einer Ökobilanz wählt: Wichtig ist, dass wir durch das Messen die Möglichkeit haben, auf einer guten Datenbasis zu entscheiden, auf welche Bereiche wir unseren Fokus legen sollten. Damit lassen sich aufgewendetes Geld, Zeit und Ressourcen dort einsetzen, wo wir am stärksten selber die Auswirkungen unseres Handelns auf die Umwelt positiv beeinflussen und somit unseren Fußabdruck verringern können.

Dr. Annett Baumast ist promovierte Ökonomin und Nachhaltigkeitsexpertin. Mit ihrer Agentur führt sie Projekte zu Nachhaltigkeit in Kultureinrichtungen durch und hat u. a. mit dem Staatstheater Karlsruhe, dem Opernhaus Zürich und dem Theater Winterthur gearbeitet. Seit Oktober 2019 ist sie außerdem wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Kultur- und Medienmanagement der Hochschule für Musik und Theater Hamburg. <https://kultur-nachhaltig.de>

Der Beitrag basiert auf einem Artikel aus dem *Magazin* Nr. 158 des Kultur Management Network.

1 Für Theorie und Praxisbeispiele verschiedener Konzepte und Indikatoren zur Messung von Nachhaltigkeitsleistung siehe auch: Annett Baumast, Jens Pape, Simon Weihs, Steffen Wellge (Hg.): *Betriebliche Nachhaltigkeitsleistung messen und steuern*. Stuttgart: UTB 2019.

2 Vgl. im Folgenden: <https://www.footprintnetwork.org>.

3 Der Rechner des UBA unter [https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE](https://uba.co2-rechner.de/de_DE). Für weitere Informationen zum Thema CO<sub>2</sub>-Emissionen und Konsum siehe z. B. <https://utopia.de/ratgeber/co2-fussabdruck-die-fakten-zum-co2-footprint/>.

4 Für den Bericht zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Londoner Projekts siehe: [http://olafureliasson.net.s3.amazonaws.com/subpages/icewatchlondon/press/Ice\\_Watch\\_London\\_Carbon\\_Footprint.pdf](http://olafureliasson.net.s3.amazonaws.com/subpages/icewatchlondon/press/Ice_Watch_London_Carbon_Footprint.pdf).

5 <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/produkte/oekobilanz>.

6 Vgl. z. B. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/oekobilanz-44115>.

# Die Klimabilanz als Grundlage erfolgreichen Klimamanagements

## *Eine Einführung in die Klimabilanzierung*

von Ellen Leibing und Maximilian Blaim

Die Basis eines erfolgreichen Klimamanagements ist eine fundierte Datenerhebung, aus deren Auswertung Maßnahmen zur Emissionsvermeidung bzw. -reduzierung abgeleitet werden können. Die relevanten Daten werden im Rahmen einer Klimabilanz oder auch Treibhausgasbilanz innerhalb einer definierten Bilanzgrenze erhoben. Dabei wird die Klimawirkung von verschiedenen Aktivitäten in Form von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten bilanziert.

### Erstellung einer Klimabilanz

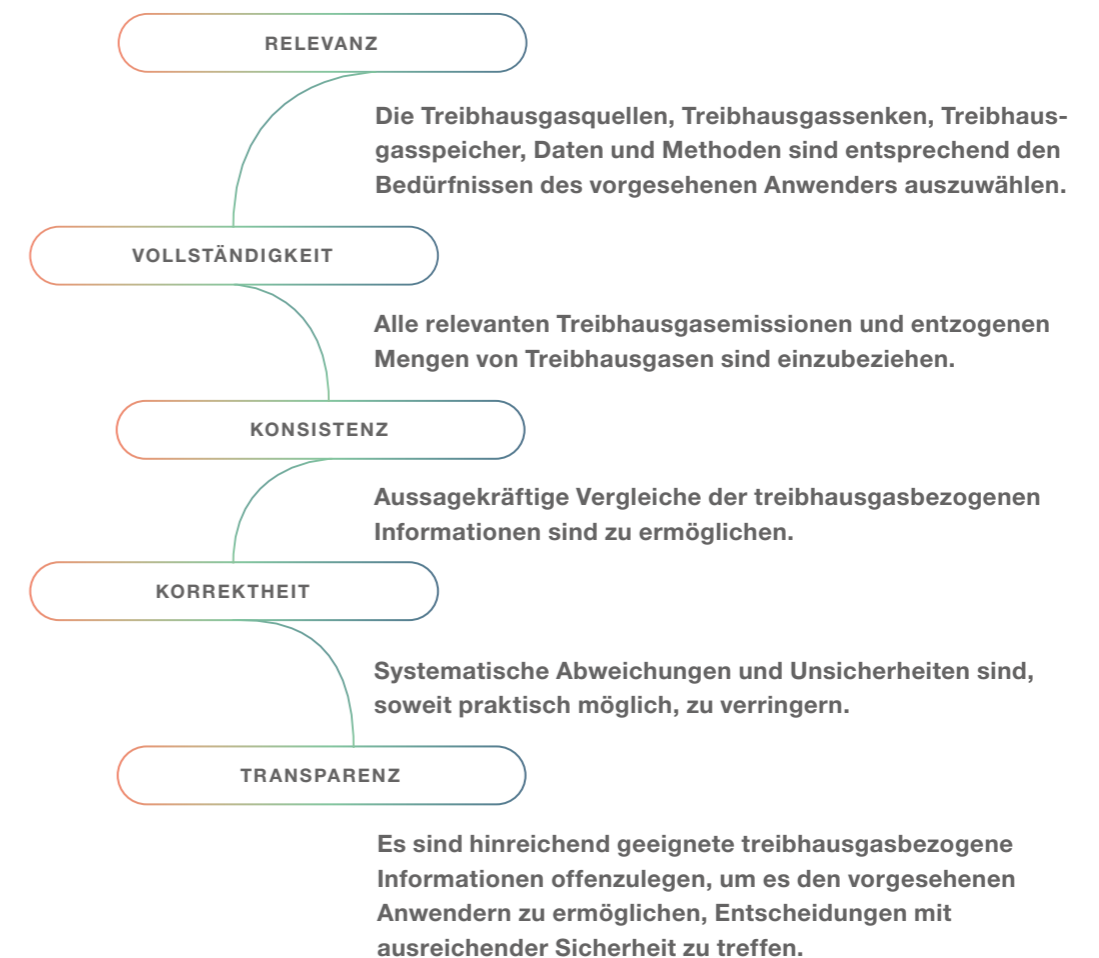
Grundsätzlich können Klimabilanzen auf verschiedenen Ebenen erstellt werden. Am bekanntesten sind hier die Klimabilanzen auf Unternehmensebene (englisch: *Corporate Carbon Footprint*) oder auf Produktebene (englisch: *Product Carbon Footprint*), aber auch auf kommunaler Ebene oder spezifisch für konkrete Veranstaltungen oder Projekte kann eine Klimabilanz erstellt werden. Abhängig von der betrachteten Ebene wird die Bilanzgrenze angepasst und entschieden, welche Aktivitäten in welchem Ausmaß berücksichtigt werden. So wird beispielsweise für die Klimabilanz eines bestimmten Produktes der gesamte Lebenslauf von der Extraktion der Rohstoffe über die Produktion, den Vertrieb, die Gebrauchsphase und die Entsorgung des Produktes betrachtet.

Als Leitlinie für die Bilanzierung der Treibhausgasemissionen privater und öffent-

licher Organisationen hat sich international das Greenhouse Gas Protocol (GHG) durchgesetzt, das allgemein akzeptierte Kategorien für die Treibhausgasemissionen enthält, die auch für Verwaltungen sinnvoll verwendet werden können.<sup>1</sup> Auch der GRI-Standard der Global Reporting Initiative, welcher die globale beste Praxis für die öffentliche Berichterstattung zu verschiedenen Nachhaltigkeitsbereichen repräsentiert, verweist im Bereich Emissionen auf das Greenhouse Gas Protocol.<sup>2</sup> Weitere Normen, in denen das Vorgehen bei einer Klimabilanz geregelt ist, sind die DIN ISO-Normenreihe 14060 und die PAS-Normen.

Im Pilotprojekt der Kulturstiftung des Bundes wurde eine Klimabilanz nach den Anforderungen des GHG durchgeführt. Diese betreffen Transparenz, Relevanz, Vollständigkeit, Konsistenz und Genauigkeit der Treibhausgasbilanz (vgl. Abbildung 1).<sup>3</sup>

Abbildung 1  
Qualitative Anforderungen nach dem GHG-Protocol



## Einfach anfangen: Klimabilanzierung

Nach dem GHG-Protocol werden die Emissionen in drei Scopes eingeteilt (vgl. Abbildung 2). Grundsätzlich werden die sieben wichtigsten Treibhausgase gemäß des Kyoto-Protokolls erfasst und bilanziert. Diese sind Kohlendioxid als Referenzgas sowie Methan, Lachgas, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, Perfluorkohlenwasserstoffe, Stickstofftrifluorid und Schwefelhexafluorid.<sup>4</sup>

**Scope 1** enthält die direkten Treibhausgasemissionen aus Verbrennungsprozessen in stationären und mobilen Anlagen direkt am Standort der Einrichtung. Dazu gehören unter anderem Heizungsanlagen oder Kraftfahrzeuge. Darüber hinaus fallen darunter Emissionen aus

physischen oder chemischen Prozessen, z. B. Leckagen und Diffusionen von Kältemitteln aus Kühlanlagen.

**Scope 2** umfasst die indirekten Treibhausgasemissionen aus dem Bezug leitungsgeminderener Energie. Darunter fallen hauptsächlich die mit der Erzeugung und dem Transport von Strom und Fernwärme verbundenen Emissionen.

**Scope 3** enthält alle sonstigen indirekten Treibhausgasemissionen aus vor- und nachgelagerten Aktivitäten. In vielen nicht produzierenden Einrichtungen machen die Emissionen nach Scope 3 den größten Anteil an den Gesamtemissionen aus. Dies sind vor allem die Klimawirkungen aus Dienstreisen, die Emissionen

aus den Arbeitswegen der Beschäftigten sowie die durch die beschafften Güter und Dienstleistungen verursachten Emissionen. Je nach den Aktivitäten und Besonderheiten der bilanzierten Bereiche können weitere indirekte Emissionen mit einbezogen werden.

**Biogene Emissionen** aus der Verbrennung biogener Energieträger wie beispielsweise Hackschnitzel werden gesondert bilanziert, da in diesem Fall nur Emissionen frei werden, die zuvor von der Pflanze gebunden wurden und somit Teil des natürlichen Kreislaufes sind.

### Arbeitsschritte einer Klimabilanz

Durch eine strukturierte Herangehensweise an eine Klimabilanz wird sichergestellt, dass keine entscheidenden Arbeitsschritte vergessen werden (vgl. Abbildung 3).

### Festlegung der System- und Bilanzgrenze

Als erster Schritt einer Klimabilanz wird die Systemgrenze für die weiteren Datenerhebungen festgelegt. Hierbei kann nach verschiedenen Ansätzen vorgegangen werden. Der **operative Kontrollansatz** bezieht alle Treibhausgasemissi-

onen mit ein, die in der Entscheidungs- und Weisungshoheit der Institution liegen und somit direkt beeinflusst werden können. Mit dem **finanziellen Kontrollansatz** bilanziert man die Treibhausgasemissionen, die bei Aktivitäten entstehen, die von der Institution finanziert werden. Alternativ gibt es noch den **Eigentums-/Anteilsansatz**, bei dem sich die Bilanzierung an dem jeweiligen Anteil einer Institution an einer Aktivität oder Anlage bemisst. Auch wenn sie weniger als 50% der Anteile hält, kann sie einen nicht unerheblichen Einfluss mittels der Verwaltungs- und Aufsichtsorgane ausüben. In der Praxis wird meistens der operative Kontrollansatz verwendet und ggf. nach dem finanziellen oder Kapitalbeteiligungs-Ansatz um weitere Bereiche ergänzt.<sup>5</sup>

Als Nächstes wird konkret die Bilanzgrenze für die jeweilige Einrichtung bestimmt. Dafür sollten alle THG-Emissionsquellen innerhalb der festgelegten Systemgrenze bestimmt werden, die u. a. einen wesentlichen Anteil an der Gesamtbilanz und/oder ein erhebliches Potential für eine Verbesserung der Bilanz besitzen. Die genauen Kriterien dafür, welche Emissions-

Abbildung 2  
Was wird bilanziert? – 3 Scopes nach dem GHG-Protocol

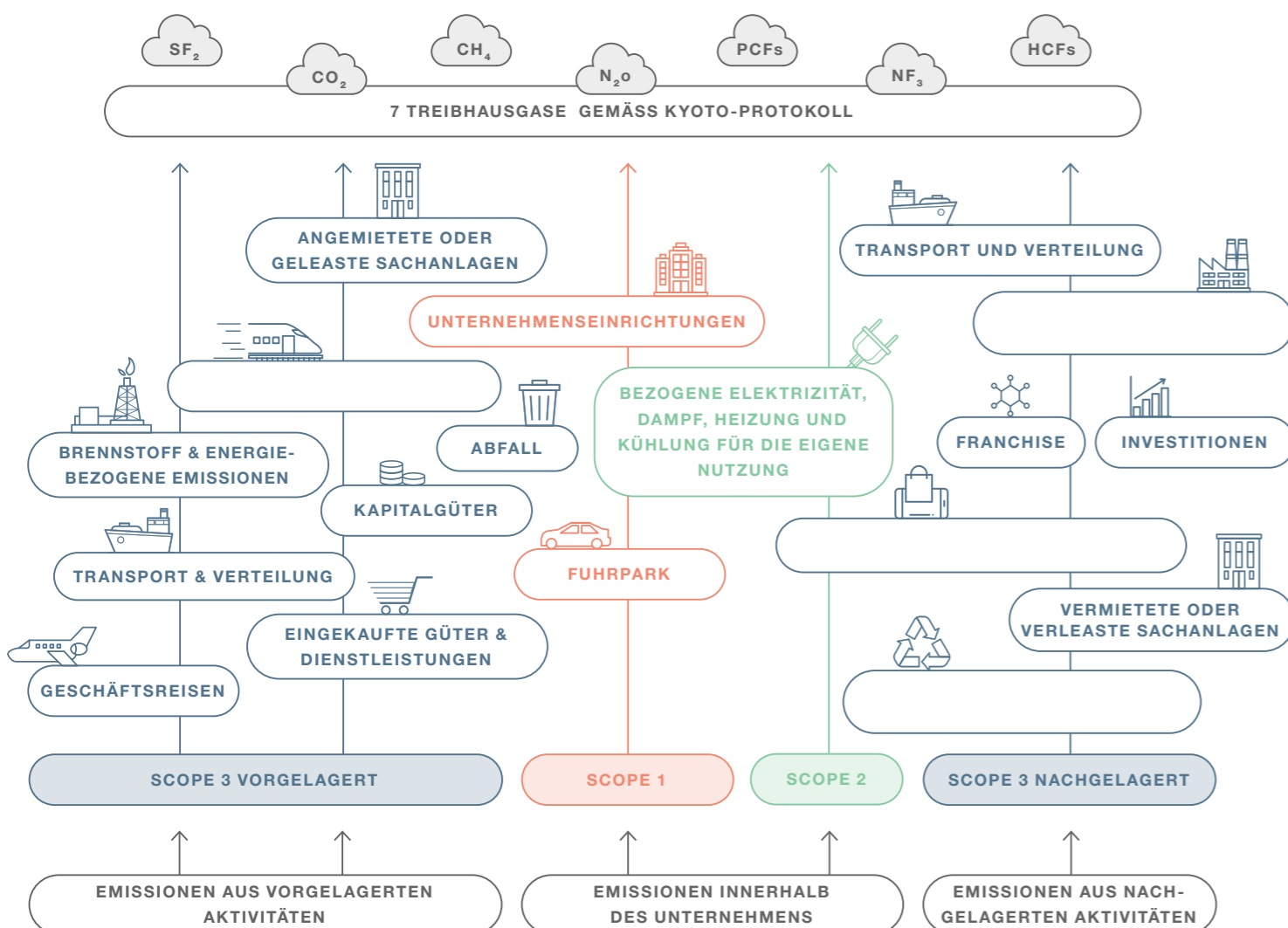
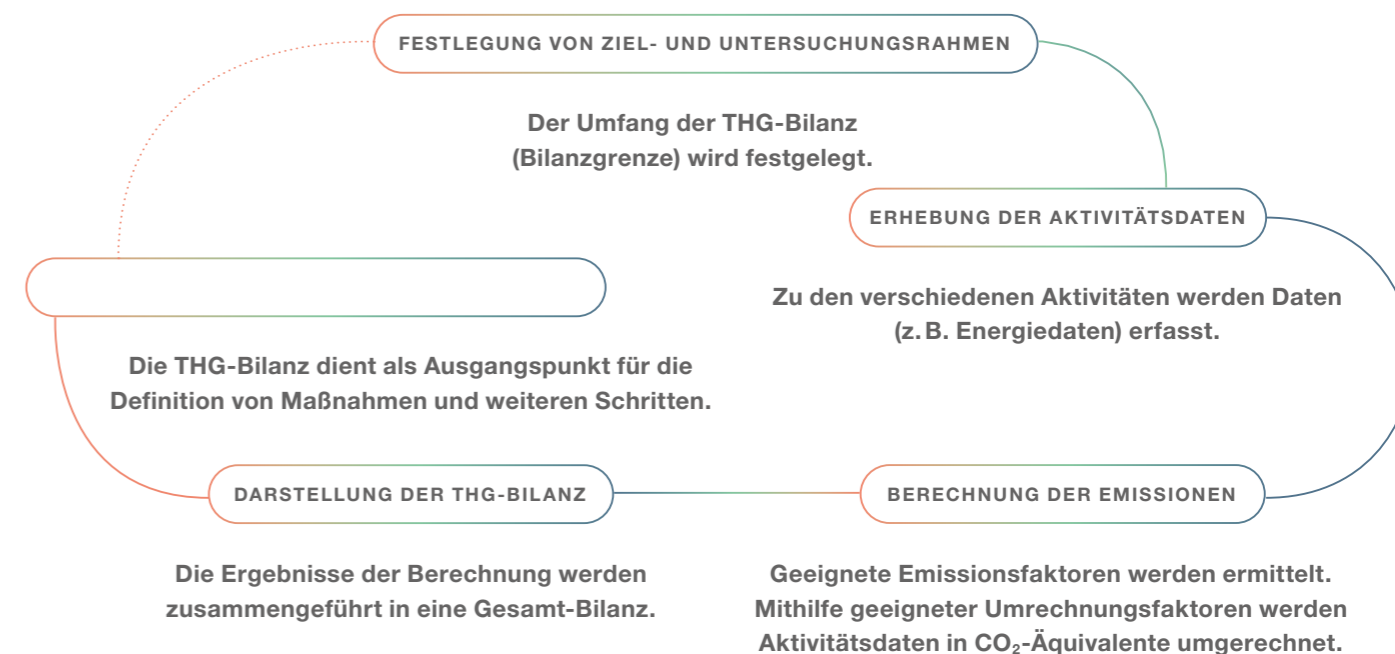


Abbildung 3  
Schritte einer Klimabilanz



## Einfach anfangen: Klimabilanzierung

quellen als wesentlich anzusehen sind, werden von der Organisation bestimmt und im Rahmen einer Wesentlichkeitsanalyse angewandt. Hierbei bewertet man die emissionsverursachenden Tätigkeiten nach den Kriterien „operative Kontrolle“ und somit Beeinflussbarkeit der Aktivitäten, „Datenverfügbarkeit“ und „mengenmäßige Bedeutung“ der Emissionsquellen.

Während eine Bilanzierung der Scope 1- und Scope 2-Emissionen nach den gängigen Standards obligatorisch ist, müssen Scope 3-Emissionen nicht vollständig quantifiziert werden. Vor- und nachgelagerte Emissionsquellen, die (noch) nicht quantifiziert werden können, können qualitativ in die Bilanz aufgenommen werden. Langfristiges Ziel sollte aber eine möglichst umfassende, quantitative Berichterstattung aller Emissionsquellen sein.<sup>6</sup>

### Erhebung der Aktivitätsdaten

Nachfolgend werden die relevanten Aktivitätsdaten, also Daten zu allen Treibhausgas verursachenden Tätigkeiten der Institution, erfasst. Hierbei sollte bevorzugt auf Primärdaten wie Zählerwerte, Füllstände und konkrete Messungen zurückgegriffen werden. Zusätzlich können Sekundärdaten wie Durchschnitts- / Pauschalwerte oder statistische Hochrechnungen verwendet werden. Speziell für Scope 3-Emissionen mangelt es oft an einer soliden Datengrundlage. Grundsätzlich ist es entscheidend, dass eventuelle Annahmen und verwendete Datenquellen transparent gemacht werden (siehe dazu auch die Mustervorlage zur Datenerhebung auf S.57)

### Berechnung der Emissionen

Um die Menge an Treibhausgasen zu kalkulieren, werden die ermittelten Aktivitätsdaten mit Hilfe von Emissionsfaktoren nach ihrer Klimawirksamkeit in CO<sub>2</sub>-Äquivalente umgerechnet. Die Emissionsfaktoren können aus verschiedenen Datenbanken entnommen werden, hier gibt es kostenfreie Angebote wie beispielsweise von GEMIS<sup>7</sup> oder DEFRA<sup>8</sup> sowie kostenpflichtige Datenbanken wie ecoinvent<sup>9</sup>.

### Darstellung und Auswertung der Treibhausgas-Bilanz sowie Ableitung weiterer Schritte

Die Ergebnisse der Berechnung werden in einer Gesamtbilanz zusammengeführt und können optional durch anschauliche Grafiken dargestellt werden. Auf Basis der Klimabilanz können relevante Handlungsfelder für eine wirksame Vermeidung oder Reduktion von THG erkannt werden. Mit Hilfe dieses Wissens können konkrete Maßnahmen abgeleitet werden, um die Emissionen der verschiedenen Tätigkeiten zu verringern (siehe dazu auch die Mustervorlage zur Maßnahmenplanung auf S.58).

Die Klimabilanz ist somit ein wichtiger Bestandteil eines iterativen Prozesses mit dem Ziel einer kontinuierlichen Reduktion der Emissionen hin zur Klimaneutralität (vgl. Abbildung 4). Mit einer guten Datenbasis kann eine sinnvolle Klimastrategie entwickelt werden, die nach dem Leitsatz „Vermeiden vor Reduzieren vor Kompensieren“ konkrete Klimaziele und Maßnahmen festsetzt. Durch eine stetige Erfolgskontrolle und eine darauf abgestimmte Anpassung der Ziele und Maßnahmen kann ein wirksamer Klimaschutz erreicht werden.

Ellen Leibing ist Standortleiterin für die Arqum GmbH in Stuttgart. Maximilian Blaim ist als Projektleiter für die Arqum GmbH am Standort München aktiv. Gemeinsam mit ihren Kolleginnen und Kollegen waren sie für die fachliche Begleitung und operative Umsetzung des Pilotprojektes verantwortlich. Die Arqum GmbH begleitet seit über 20 Jahren Unternehmen und Organisationen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Zukunft, u. a. im Bereich des Klimamanagements.

Abbildung 4  
Von der Klimabilanz zum Klimamanagement



- 1 Umweltbundesamt: Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung. Etappen und Hilfestellungen, 2021, siehe: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021\\_fb\\_weg\\_zur\\_treibhausgasneutralen\\_verwaltung\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021_fb_weg_zur_treibhausgasneutralen_verwaltung_bf.pdf).
- 2 Zum GRI-Standard 305 Emissionen siehe: <https://www.globalreporting.org/standards/download-the-standards/>.
- 3 Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, Washington D.C. 2004; siehe auch ISO 14064-1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasemissionen auf Organisationsebene (ISO 14064-1:2018); Deutsche Fassung, Februar 2019.
- 4 Kyoto-Protokoll | Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/kyoto-protokoll#zweite-verpflichtungsperiode-und-zentrale-anderungen>.
- 5 Umweltbundesamt: Der Weg zur treibhausgasneutralen Verwaltung. Etappen und Hilfestellungen, 2021.
- 6 Klimamanagement in Unternehmen: Entwicklung eines Bausteins auf Grundlage des Umweltmanagementsystems EMAS (umweltbundesamt.de), 2020.
- 7 GEMIS download – IINAS – DE: <http://iinas.org/gemis-download-121.html>.
- 8 Greenhouse gas reporting: conversion factors 2020 – GOV.UK: <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2020>.
- 9 ecoinvent: <https://www.ecoinvent.org/>.

## 2 Klimabilanzen in Kulturinstitutionen

## Klimabilanzen in Kulturinstitutionen *Das Pilotprojekt*

**CO<sub>2</sub>-Emissionen sind eine der zentralen Ursachen für den Klimawandel und ihre Reduktion damit eine der wichtigsten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Die Klimaschutzziele des Pariser Abkommens sind nur erreichbar, wenn sie als gesamtgesellschaftliche Aufgabe verstanden werden. Auch Kunst und Kultur kommt hier eine wichtige Rolle zu, den Transformationsprozess kreativ mitzugestalten und mittels künstlerischer Auseinandersetzung erzählbar und erfahrbar zu machen. Künstlerinnen und Kulturinstitutionen reflektieren inzwischen vermehrt die eigenen betriebsökologischen Produktionsbedingungen, beklagen aber zugleich fehlende Mittel, bürokratische Strukturen und unzureichendes Handlungswissen, um konkrete Maßnahmen umzusetzen. So ist die Klimawirkung der Kunst in Deutschland ein blinder Fleck, den zunehmend mehr Akteure in den Blick nehmen wollen.**



**Klima-Coaching für den Wissenstransfer**

Die Kulturstiftung des Bundes hat mit „Klimabilanzen in Kulturinstitutionen“ ein Pilotprojekt initiiert, das 19 Kultureinrichtungen dabei unterstützt hat, im „Konvoi-Verfahren“ eine Klimabilanz zu erstellen und den eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu ermitteln. Ziel war es, modellhaft den Prozess der Klimabilanzerstellung im Kulturbereich zu erproben, um Kultureinrichtungen ein Instrument auf dem Weg zur Klimaneutralität aufzeigen. In einem viermonatigen Prozess erhielten die teilnehmenden Einrichtungen sowohl Unterstützung bei der Bilanzierung, um Transparenz über die eigenen CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erzielen, als auch ein spezifisches Klima-Coaching, um den Wissenstransfer im Haus über ein verbessertes Umwelts Handeln zu gestalten. In diesem Pilotprojekt ging es zudem um die gemeinsam mit den Einrichtungen zu erörternde Frage, wie ökologische Nachhaltigkeit in einem größeren Maßstab im Fördersystem der Kulturstiftung des Bundes geltend gemacht werden könnte.

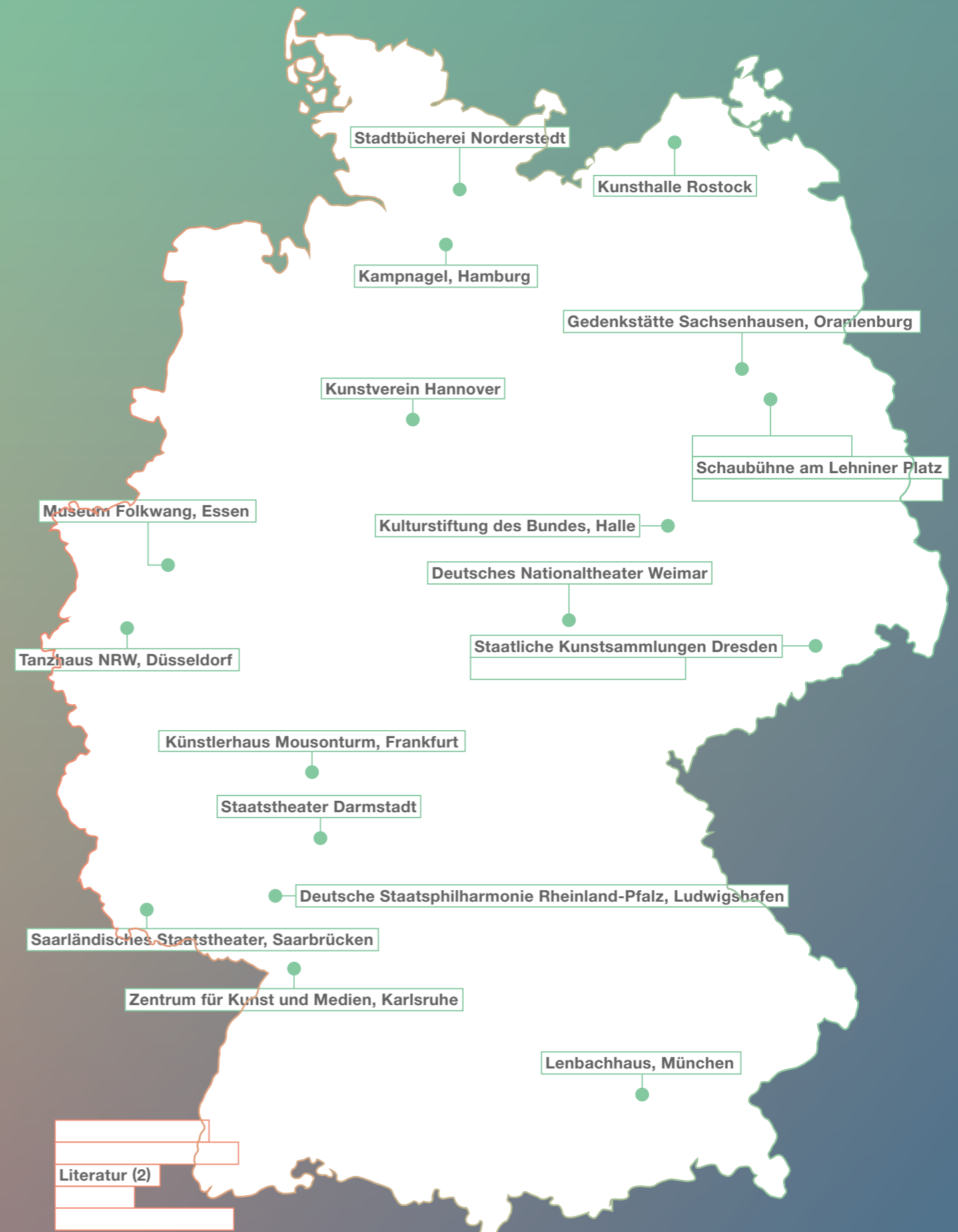
**Tools for Action**

Klimabilanzen sind ein konkretes Instrument, um eine CO<sub>2</sub>-Statusanalyse vorzunehmen: Wie groß ist der CO<sub>2</sub>-Footprint der Organisation, auf welche Aktivitätsfelder verteilen sich die Emissionen und wo können wesentliche Verbesserungen erzielt werden? Mittels einer Klimabilanz können Kulturinstitutionen Forderungen nach nachhaltigem und umweltfreundlichem Handeln nachkommen und ihre Glaubwürdigkeit verbessern, indem sie selber entschlossen an einer veränderten Praxis arbeiten. Die Vermeidung bzw. Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen ist aber nicht nur aus kultur- und klimapolitischer, sondern auch aus ökonomischer Sicht sinnvoll. So sind beispielsweise umweltverträgliche, CO<sub>2</sub>-ärmere Beschaffungsvarianten in 10 von 15 typischen Produktgruppen in ihren monetären Lebenszykluskosten nachgewiesenermaßen günstiger als die konventionellen Beschaffungsvarianten (vgl. [Studie des Öko-Instituts](#)).

**19 Kultureinrichtungen in der Pilotgruppe**

Dieses Pilotprojekt wurde im Verbund umgesetzt. Ein solches „Konvoi-Verfahren“ ist ein effektiver Ansatz, mit dem verschiedene Organisationen gemeinsam unter Begleitung von Expertinnen und Experten Erfahrungen teilen und voneinander lernen können. Die Pilotgruppe deckt verschiedene Sparten ab – Bildende Kunst, Darstellende Kunst, Literatur, Musik, Erinnerungskultur – und repräsentiert ein breites Spektrum an Vorkenntnissen, an Organisationsgrößen und an unterschiedlichen Standortbedingungen.

**Klimabilanzen in Kulturinstitutionen  
Beteiligte Kultureinrichtungen**



# Ein vergleichender Blick auf die Daten des Pilotprojekts

von Ellen Leibing und Maximilian Blaim

## Zielstellung und Zielerreichung

Das Ziel des Pilotprojekts war die Erstellung einer ersten Klimabilanz nach dem *Corporate Standard* des *GHG-Protocol* (Bilanzierung der direkten und indirekten Emissionen in *Scope 1* und *Scope 2*) sowie die Bilanzierung vor- bzw. nachgelagerter Emissionsquellen aus dem *Scope 3* (zu den verschiedenen Scopes siehe die Übersicht auf S. 10). Diese wurden vorab für alle Einrichtungen als wesentlich festgelegt und im Vorfeld für alle Partner im Projekt definiert. Die weiteren Emissionsquellen aus dem *Scope 3* beinhalten im Detail die Kategorien *Mobilität* mit den Unterkategorien *Dienstreisen* und *An- und Abreise von Mitarbeitenden* sowie die Kategorien *Wasser* und *Abfall*.

Darüber hinaus konnten zahlreiche weitere Emissionsquellen optional und freiwillig mit in die Klimabilanz aufgenommen werden. Diese beinhalten weitere Emissionen aus der Kategorie *Mobilität* mit den Unterkategorien *vorgelagerte Transportlogistik*, *Besucheranreise* und *Dienstleistungsmobilität* sowie die Kategorie *Beschaffung* mit den Unterkategorien *Papier*, *Gastronomie* und *Sonstiges* (vgl. dazu auch die Mustervorlage zur Datenerhebung auf S. 57).

Alle 19 teilnehmenden Kultureinrichtungen haben den *Corporate Standard* des

*GHG-Protocol* erfüllt und mindestens die Emissionen des *Scope 1* und des *Scope 2* bilanziert.

## Gesamtergebnisse aus den Klimabilanzen

Betrachtet man die Ergebnisse der Bilanzen über alle 19 Pilotenrichtungen hinweg, wurden insgesamt 20.389 Tonnen (t) CO<sub>2</sub>-Äquivalent bilanziert. Diese verteilen sich zu 21 % auf den *Scope 1*, zu 45 % auf den *Scope 2* und zu 33 % auf den *Scope 3* der Pilotenrichtungen (vgl. Abbildung 1). Im Mittelwert wurden bei den Einrichtungen über alle *Scopes 1-3* jeweils 1.073 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent bilanziert.

Im *Scope 1* der Einrichtungen stellt die *Heizung / fossile Energie* (89 %) die größte Emissionskategorie dar. Weitere relevante Kategorien sind *Kältemittelverluste* (11 %) und *Fuhrpark* (2 %). Im Mittelwert bilanzieren die 19 Pilotenrichtungen im *Scope 1* 290 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent.

Im *Scope 2* der Einrichtungen teilen sich die Emissionskategorien zwischen dem *Stromverbrauch-Fremdbezug* (64 %) und dem *Fernwärme-Fremdbezug* (36 %) auf. Im Mittelwert bilanzieren die 19 Pilotenrichtungen im *Scope 2* 488 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent.

Bei der Betrachtung des *Scope 3* der Pilotenrichtungen wird zwischen den „verpflichtenden“ und „optionalen“ Emissionskatego-

rien unterschieden. Im *Scope 3* der verpflichtenden Emissionskategorien fallen insbesondere *Dienstreisen* (64 %) und *Mitarbeiteran- und -abreisen* (24 %) ins Gewicht. Im Weiteren ist auch die Kategorie *Abfall* (10 %) relevant. Im Mittelwert bilanzieren die 19 Pilotenrichtungen im „verpflichtenden“ *Scope 3* 204 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent.

Integriert man in die Gesamtbetrachtung des *Scope 3* auch die optionalen Emissionskategorien, fallen zusätzlich insbesondere die *Besucheranreise* (28 %), die *Dienstleistungsmobilität* (6 %) und die *Vorgelagerte Transportlogistik – Flug* (3 %) deutlich ins Gewicht. In der Gesamtbetrachtung des *Scope 3* fallen somit im Mittelwert der 19 Pilotenrichtungen 356 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent an. Hierbei ist allerdings auf die stark variierende Häufigkeit der angegebenen „optionalen“ Emissionskategorien hinzuweisen (vgl. Abbildung 2).

## Interpretation der Ergebnisse / Vergleichbarkeit

Die Projektergebnisse können je nach Vertiefung der Emissionsbilanz unterschiedlich interpretiert werden. Uns scheint besonders wesentlich, die Ergebnisse insbesondere auf Basis der Anforderungen in den jeweiligen *Scopes 1-3* zu betrachten und zu vergleichen.

## Scope 1 / Scope 2

Grundsätzlich unterscheiden sich alle 19 Pilotenrichtungen in ihren individuellen Voraussetzungen. Die technische Infrastruktur der Standorte ist die Grundlage für Emissionen aus den *Scopes 1 und 2* der Einrichtungen. Hier können emissionsspezifische Ergebnisse auf Basis einer gemeinsamen Bezugsgröße (z. B. Nutzungsfläche in m<sup>2</sup>) als Grundlage für eine Bewertung und für Vergleiche zwischen den Pilotenrichtungen

genutzt werden. Die Projektergebnisse variieren auf Basis der Fläche zwischen 22 und 118 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent je genutzter Fläche (m<sup>2</sup>). Im Mittelwert fallen 60 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent je Einrichtung und genutzter Fläche (m<sup>2</sup>) an.

Hierbei ist anzumerken, dass die energetische Effizienz einzelner Einrichtungen nicht in direktem Zusammenhang mit der resultierenden Emissionsbilanz stehen muss. Durch die Inanspruchnahme klimaneutraler Energieversorgung (z. B. Ökostrom) können Einrichtungen höhere Energieverbräuche im Vergleich zu anderen Einrichtungen kompensieren und ihre Emissionsbilanz somit deutlich verbessern.

## Scope 3 – Pflichtkategorien

Durch die festgelegten Pflichtkategorien kann eine grundsätzliche Vergleichbarkeit der Pilotenrichtungen im *Scope 3* des *GHG-Protocol* sichergestellt werden. Jedoch können insbesondere bei der Betrachtung von *Dienstreisen* und den *Anreisen von Mitarbeitenden* die mangelnde Verfügbarkeit und Qualität entsprechender Daten zu einer Ungenauigkeit der Ergebnisse führen. Beispielsweise müssen *Anreisen von Mitarbeitenden* in der Regel über Umfragen und Hochrechnungen ermittelt werden. Dennoch lassen sich durch die standardisierte Berechnungsmethodik innerhalb der entsprechenden Pflichtkategorien Vergleiche zwischen den Pilotenrichtungen ziehen. Auch die resultierende Gesamtbetrachtung der Pflichtkategorien im *Scope 3* zeigt plausible Ergebnisse auf. Etwa 87 % aller Emissionen entfallen auf *Dienstreisen* und die *Anreise von Mitarbeitenden* und somit in den Bereich der *Mobilität*. Nur 13 % hingegen entfallen auf die Kategorien *Wasser* und *Abfall*.

Abbildung 1  
Verhältnis von Scope 1 zu 2 und 3 gesamt

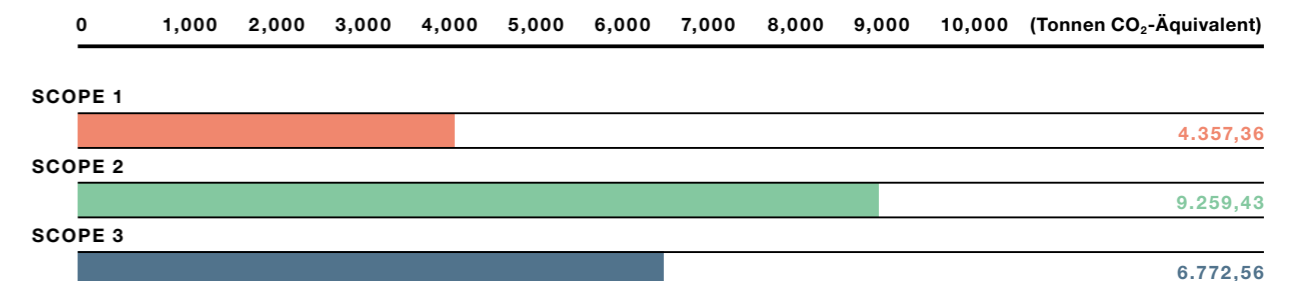
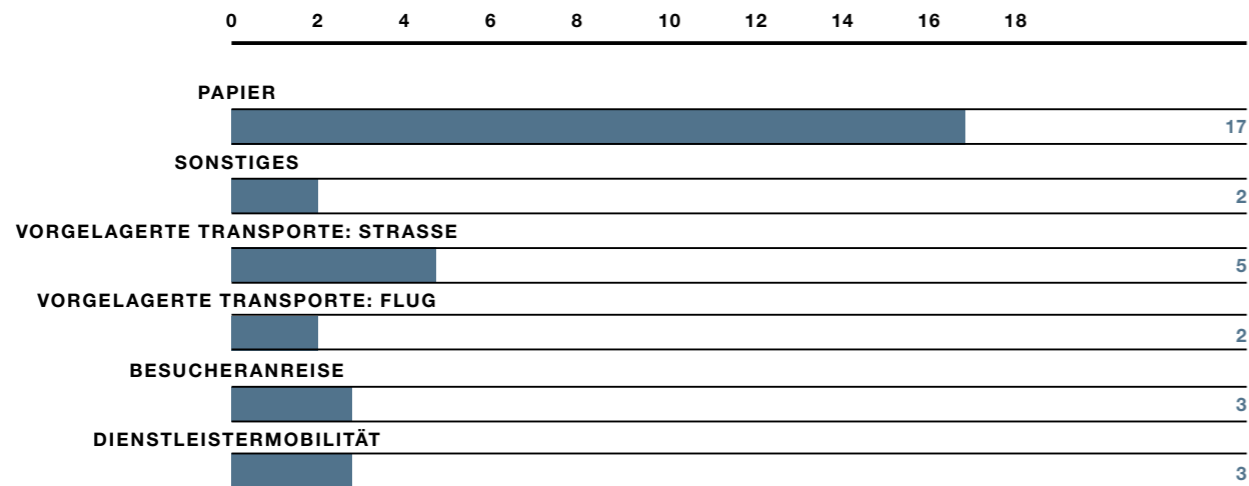


Abbildung 2  
Anzahl der Einrichtungen, die optionale  
Scope 3-Emissionen berichteten



### Scope 3 – Optionale Kategorien

Optionale Kategorien im *Scope 3* wurden von den Piloteinrichtungen freiwillig bilanziert. Daher lassen sich die Piloteinrichtungen in diesen Kategorien nicht qualitativ vergleichen. Beispielsweise bilanzieren 17 Einrichtungen die *Beschaffung von Papier*, jedoch nur zwei Einrichtungen die *Vorgelagerte Transportlogistik – Flug*. Gar nicht berichtet wird beispielsweise über die *Vorgelagerte Transportlogistik – Schiene* oder *Schiff*. Dies lässt sich damit begründen, dass diese Kategorien für die Einrichtungen entweder nicht wesentlich sind oder nur eine unzureichende Datengrundlage vorhanden war.

### Fazit

Durch die erste Klimabilanzierung in den beteiligten Kultureinrichtungen lassen sich insbesondere für die jeweiligen Piloteinrichtungen wichtige individuelle Erkenntnisse ableiten. Sie zeigt den Einrichtungen die relevanten Hauptemittenten auf und gibt gute Aufschlüsse über mögliche Handlungspotentiale. Eine kontinuierliche Fortführung und Ausweitung der eigenen Bilanz ist ein zentraler Baustein auf dem Weg zu einer klimafreundlicheren Zukunft. Darüber hinaus kann die erste Klimabilanz der Auftakt für weitere Aktivitäten im Nachhaltigkeitsmanagement sein.

Vergleiche zwischen den Einrichtungen sollten auf Grund oben aufgeführter Unterschiede in den Ausgangsdaten nur mit Vorsicht angestellt werden. Dennoch lässt sich grundsätzlich feststellen, dass der Gebäudebetrieb und die Mobilität rund um die Einrichtungen – insbesondere *Besucheranreise*, *Dienstreisen* und *vorgelagerte Transportlogistik* – wesentliche Anteile an der Klimabilanz haben und damit effektive Stellschrauben zur Verbesserung der Bilanz darstellen.

Die Autoren haben ebenfalls den Einführungstext zur Klimabilanzierung auf Seite 8 verfasst.

# Häufige Fragen

Diese Liste ist im Verlauf des Pilotprojekts durch wiederkehrende Fragen aus den Kulturinstitutionen entstanden, die die begleitende Agentur regelmäßig aktualisiert hat.

## SCOPE 1

## SCOPE 2

## SCOPE 3

### Energie – Kältemittel

**Was ist unter Kältemittelverlust zu verstehen?**

Kältemittelverluste treten auf, wenn Kältemittel verdampft oder aufgrund von z. B. einer Leckage austritt. Dadurch entstehen Treibhausgas-Emissionen, die in der Klimabilanz unter Scope 1 zu bilanzieren sind. Wird dagegen ein Kältemittel z. B. im Rahmen von Wartungsarbeiten ausgetauscht, so wird diese Menge an Kältemittel nicht bei der Bilanzierung berücksichtigt.

**Wo finde ich Angaben zur Art und Menge des Kältemittels?**

Die Angaben zur Art des Kältemittels (z. B. R 134a) sind direkt auf den Typenschildern der Anlagen zu finden. Angaben zu nachgefüllten Mengen sind den Wartungsnachweisen zu entnehmen.

### Energie – Strom

**Wo finde ich die Emissionsfaktoren für den Strom?**

Die Emissionsfaktoren für den Strom befinden sich auf Ihrer Stromrechnung. In der Jahresendabrechnung beispielsweise stehen sie meist auf der letzten Seite. Gegebenenfalls wird sonst als Bilanzierungsgrundlage der Strommix für Deutschland verwendet.

**Was ist zu berücksichtigen, wenn die Notstromversorgung (unterbrechungsfreie Stromversorgung USV) über Batterien läuft?**

Batterien von USV-Anlagen werden üblicherweise über das Stromnetz geladen. Die Stromverbräuche des Standortes beinhalten daher auch die Verbräuche der USV.

**Sollte das Homeoffice mit einbezogen werden?**

Durch die Arbeit im Homeoffice hervorgerufene Emissionen können im Prinzip in der Bilanz berücksichtigt werden (als Scope 3), werden im Rahmen des Pilotprojekts allerdings zunächst nicht mit einbezogen. Interessant sind Stromverbrauch aus EDV-Infrastruktur, Beleuchtung usw.

---

## Energie – Digitale Emissionen

*Wie kann hohe Datennutzung (z. B. aufgrund von Videokonferenzen) bilanziert werden?*

Zur Bilanzierung von digitalen Prozessen müssen grundsätzlich folgende Emissionsquellen betrachtet werden: Rechenzentren von Cloud-Dienstleistern (z. B. für Microsoft Teams, Webex, Zoom), Datenübertragung des Netzbetreibers (z. B. Glasfaser, Kupferkabel, UMTS), Nutzung digitaler Endgeräte durch Anwender (z. B. Computer, Router). Basierend auf den jeweiligen Quellen können stark variierende Emissionswerte anfallen. Um diese Emissionen mit pauschalen Faktoren zu hinterlegen, kann man sich an verschiedenen Studien orientieren, zum Beispiel: [Studie des Umweltbundesamtes](#)

---

## Mobilität – KFZ

*Wie werden Hybridfahrzeuge erfasst?*

Hybridfahrzeuge werden einerseits mit Kraftstoffen (meist Benzin) betrieben sowie andererseits mit Strom. Die Kraftstoffverbräuche sollten in Scope 1 erfasst werden. Eine Berechnung erfolgt bestenfalls über die getankten Kraftstoffliter, kann alternativ aber auch über die gefahrenen Kilometer erfolgen. Stromladungen sollten möglichst ebenfalls erfasst und unter Scope 2 aufgeführt werden. Sollten diese nicht erfasst werden können, ist hierzu ein kurzer Kommentar im Scope 2 zu empfehlen.

*Wie werden individuelle Fahrzeugklassen erfasst, zum Beispiel ein Dreiradfahrzeug und Maschinen?*

Sofern individuelle Fahrzeuge Kraftstoffverbräuche aufweisen, sollten diese getrennt nach Kraftstoffart erfasst und in Scope 1 bilanziert werden. Sofern keine Daten vorliegen, wäre ein Kommentar in Scope 1 zu empfehlen, der auf den zusätzlichen Verbrauch individueller Fahrzeuge hinweist.

---

## Mobilität – Pendleremissionen

*Soll die Mitarbeiteranreise pro Tag erfasst werden?*

Wird die Mitarbeiteranreise über statistische Daten erhoben, so rechnet man die täglich zurückgelegten Kilometer auf ein Jahr hoch. Wird die Mitarbeiteranreise über eine Umfrage ermittelt, bietet es sich an, die zurückgelegten Kilometer pro Woche abzufragen und diese Daten auf ein Jahr hochzurechnen.

---

## Mobilität – Dienstleistemobilität

*Was bedeutet Dienstleistemobilität?*

Hierzu zählen externe Dienstleister z. B. auch die Anreise von Künstlerinnen und Künstlern.

---

## Mobilität – Vorgelagerte Transportlogistik

*Was ist eine vorgelagerte Transportlogistik?*

Dabei handelt es sich um Transport, der von einem Zulieferer durchgeführt wird, um Transportgüter zum eigenen Standort zu befördern. Hierzu können im Museumsbereich insbesondere Ausstellungsobjekte gehören.

*Wie kann eine vorgelagerte Transportlogistik bilanziert werden?*

Hier kommen verschiedene Logistikoptionen und Berechnungsmethoden in Frage. 1. Individuell beauftragter Einzeltransport: Ein oder mehrere „eigene“ Kunstobjekte werden mit einer beauftragten Spedition versandt. Dann Bilanzierung über die zurückgelegte Strecke in Kilometer. 2. Individuell beauftragter Kombitransport: Mehrere Kunstobjekte verschiedener Einrichtungen werden gemeinsam mit einer beauftragten Spedition versandt. (1) Bilanzierung über die zurückgelegte Strecke in Kilometer inkl. Schätzung der jeweiligen Auslastung durch eigene Kunstobjekte, (2) Bilanzierung über die zurückgelegte Strecke inkl.

Berücksichtigung des Gewichts der eigenen Kunstobjekte (Tonnenkilometer). Hier sollte man auf entsprechende Umrechnungsfaktoren und Studien zurückgreifen. Z. B. [Studie des ÖKO-Instituts](#)

---

## Beschaffung

*Wie umfangreich soll der Bereich Beschaffung abgebildet werden?*

Grundsätzlich sollte der Fokus auf den bestehenden und gegebenen Emissionsquellen liegen. Bei einer weiterführenden Betrachtung von Emissionsquellen aus dem Bereich der Beschaffung ist es wichtig, eine klare Bilanzgrenze zu ziehen. Grundsätzlich ist pro Produkt zu prüfen, ob es passende Emissionsfaktoren gibt.

---

## Beschaffung – Leasing

*Wie wird mit geleasteten Gütern umgegangen?*

Treibhausgasemissionen durch die Herstellung von geleasteten Produkten oder Gütern werden zunächst nicht berücksichtigt, allerdings ihr Strom- bzw. Kraftstoffverbrauch (Scope 1 und 2).

---

## Beschaffung – Nahrungsmittel und Getränke

*Wo finde ich Emissionsfaktoren für Nahrungsmittel und Getränke?*

Emissionsfaktoren für Nahrungsmittel und Getränke sind komplex. Auf der Seite <https://www.klimatarier.com/de/index> kann man sich detailliert mit den Emissionen verschiedener Nahrungsmittel beschäftigen und ggf. für sich anwenden.

---

## Doppelbilanzierung

*Sind bestimmte Emissionen unseres Hauses nicht auch Emissionen anderer Akteure?*

Grundsätzlich ist nach *Greenhouse Gas Protocol* eine Bilanzierung der Emissionen nach den Scopes 1, 2 und 3 vorgesehen. Ziel ist eine ganzheitliche Erfassung der Klimawirkung, die durch eigene Aktivitäten beeinflusst/ausgelöst wird. Bei Scope 3 kommt es i. d. R. zu Überschneidungen, da Scope 1- und 2-Emissionen einer Organisation A immer Scope 3-Emissionen einer Organisation B sein können. Es empfiehlt sich daher, die Emissionen zu erheben, auch wenn sie sich evtl. doppeln. Ggf. können Daten auch gemeinsam erfasst und hierzu kooperiert werden.

*Wie wird hier mit Kompensation umgegangen?*

Im ersten Schritt ist eine Bilanz erforderlich, die die Emissionen aufzeigt. Sofern Teile der Bilanz durch Dritte/Dienstleister bereits kompensiert werden, kann dies als Hinweis aufgenommen werden. Optimal ist demnach eine Information über die entstandenen Emissionen sowie eine Information über eventuelle Leistungen zu deren Kompensation.

# Handlungsempfehlungen und Maßnahmen für nächste Schritte

SCOPE 1

SCOPE 2

SCOPE 3

Auf Grundlage der eigenen Klimabilanz konnte jede Kulturinstitution Handlungsempfehlungen, Maßnahmen und Ideen für nächste Schritte ausarbeiten. Beim Abschlussworkshop des Pilotprojektes wurden die verschiedenen Vorschläge gesammelt und vorgestellt (hier eine Auswahl).



## Netzwerke und Wissensvermittlung intern/extern

- Arbeitsgruppe mit Mitarbeitern aus unterschiedlichen Bereichen der Institution bilden, die sich regelmäßig mit Klimaschutzthemen beschäftigt
- Klimaschutzbeauftragte ernennen
- Schulung und aktive Einbeziehung der Mitarbeitenden durch regelmäßige Kommunikation: z. B. Durchführung von Themenmonaten, Workshops mit Mitarbeiterinnen (Strom, Wärme, ÖPNV, Abfall etc.)
- Netzwerk zum Austausch mit anderen Einrichtungen aufbauen, Runden Tisch initiieren (für Region oder Sparte)
- Mitglied in bestehenden Netzwerken werden (z. B. Netzwerk Grüne Bibliotheken)



## Projekte

- Planung von Ausstellungsprojekten anhand von CO<sub>2</sub>-Kriterien erstellen
- CO<sub>2</sub>-Budget für Produktionen durchdenken
- Spenden von Teilen der Einnahmen an lokale Klimaschutzprojekte
- Fundraising – Gelder akquirieren für große und kleine Umweltprojekte
- Bibliothek der Dinge – Unterstützung nachhaltiger Lebensweise
- Bienenstock / Bienenwiese / Insektenhotel



## Wärme / Kälte

- Einsatz erneuerbarer Energien prüfen (z. B. Hackschnitzel, Pellets, Solarthermie, Geothermie, Biomasse etc.)
- Bezug von klimafreundlicher Fernwärme prüfen
- Reduktion des Wärme-/Kältebedarfs durch Verhaltensänderungen, Sensibilisierung der Mitarbeitenden hinsichtlich des Heizens und Lüftens
- Energetische Sanierung von Gebäuden: z. B. Austausch von Fensterscheiben gegen Isolierverglasung, nachträgliche Dämmung der Außenfassade
- Intelligentes Steuerungssystem für Heizungen, Nacht- und Wochenendabsenkung in den Büro-/Verwaltungsräumen
- Abstand der Schreibtische zu den Heizungen prüfen
- Verschattung der Glasfassaden
- Einsatz von Wärmepumpen

- Prüfung von hohen Kältemittelverlusten in der Klimaanlage, Substitution durch klimafreundlichere Kältemittel
- Prüfung einer Absorptionskältemaschine



## Fuhrpark

- Ersatz eines Dieselfahrzeugs durch Elektrofahrzeug
- Einführung einer CO<sub>2</sub>-Obergrenze für die Geschäftswagen



## Strom

- Umstellung auf Ökostrom prüfen
- Umstellung der Beleuchtung auf LED
- Vermeidung von Standby-Verbräuchen: Steckdosen mit An-/Aus-Schalter für Büro-Geräte, Zeitschaltuhren einsetzen
- Strommess-Geräte – interne Nutzung zur eigenen Messung, Stromfresser finden
- Bewegungsmelder für Flure/Magazin/Sanitarräume etc.
- Errichtung einer Photovoltaikanlage
- Umstellung auf klimaneutrale Server
- E-Mails/Daten löschen (Dateivolumen = Serverplatz = Energieverbrauch)



## Dienstreisen

- Interne Vorgaben zu ökologischeren Reiserichtlinien festlegen
- Freigabepflicht für Flüge einführen
- Mobiles Arbeiten ermöglichen für längere Zugfahrten
- Dienstreisen ggf. mit weniger Personen umsetzen, Teil-Remote-Lösungen prüfen
- CO<sub>2</sub>-Kompensation von Flügen
- Buchung von Green Hotels



**Dienstleistermobilität / eingeladene Gäste, Künstlerinnen etc.**

- Richtlinien für die Anreise von Gästen und Referenten
- Längere Aufenthaltsdauer planen und ermöglichen
- Kooperation zwischen den Häusern, um mehrere Veranstaltungen zu verknüpfen
- Zusammenarbeit mit klimasensiblen Künstlern
- Vermeidung von Flugreisen, Slow Travel



**Transportlogistik**

- Bessere Kommunikation und Absprache mit anderen Einrichtungen und Partnern zu Kunstlogistik
- Nutzung des Schienengüterverkehrs für den Transport
- Aufnahme der Daten zu den Transporten
- Überprüfung der Verpackung der Kunstwerke



**Besucheranreise**

- Durchführung einer Besucherumfrage zur Ermittlung von Verbesserungsmaßnahmen
- E-Ladesäule auf dem Parkplatz
- ÖPNV-Ticket mit Veranstaltungsticket kombinieren



**Mitarbeiteranreise**

- Überdachten Fahrradstellplatz zur Verfügung stellen
- Fahrgemeinschaften anregen
- Job-Rad, Job-Ticket prüfen



**Abfall**

- Mülltrennung konsequenter durchführen und Behälter deutlich kennzeichnen
- Sammelboxen für Handys, Smartphones, CDs
- Bioabfall selbst kompostieren



**Wasser**

- Einbau von Wassersparköpfen
- Trinkwasser-Auffüllstation einrichten (ohne Becher)
- Nutzung von Regenwasser prüfen



**Beschaffung/Einkauf/Werkstätten**

- Einführung von Umweltkriterien für die Beschaffung/Einkauf
- Bei der Beschaffung von Musikinstrumenten auf Rohstoffherkunft und Umweltbilanz achten
- Beschaffung von nachhaltigen Büromaterialien
- Verwenden von umweltfreundlichen Farben und Baustoffen beim Ausstellungsaufbau
- Prüfung der Werkstattezeugnisse: Ausstellungsarchitekturen, Bühnenbilder – was ist notwendig, was kann wiederverwendet werden, was wird entsorgt?
- Kaffeeautomaten überprüfen – Fairtrade, Öko, Becher



**Papier**

- Druckerzeugnisse kritisch hinterfragen und ggf. reduzieren (z. B. Leporellos, Programmhefte, Spielzeithefte, Ausstellungskataloge)
- Beauftragung möglichst umweltfreundlicher Druckereien
- Umstellung auf Recyclingpapier (Hygiene-, Kopierpapier, ext. Druckerzeugnisse)
- Doppelseitiges Drucken als Standard einstellen
- Elektronische Aktenführung – papierloses Büro
- Externe Kommunikation (z. B. Einladungen) und Tickets prüfen, ob ausschließlich digitaler Versand möglich
- Werbemittel unter CO<sub>2</sub>-Gesichtspunkten prüfen

# 3 Erfahrungsberichte und Beispiele aus den beteiligten Kulturinstitutionen

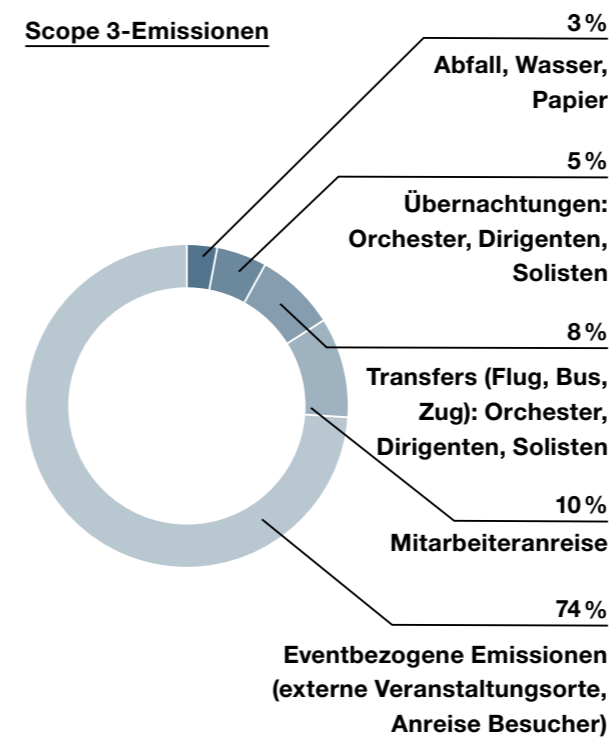
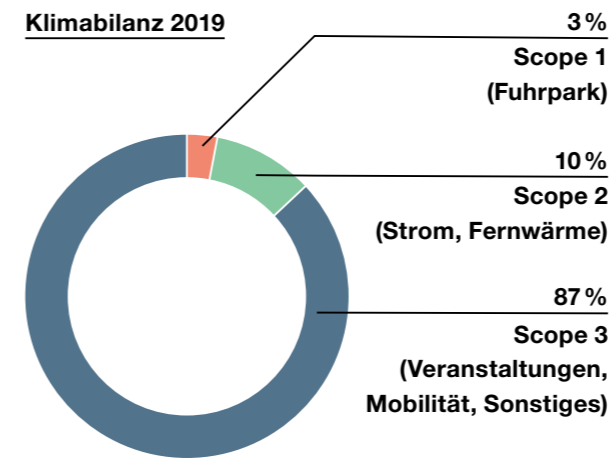
# Deutsche Staatsphilharmonie Rheinland-Pfalz



Die Deutsche Staatsphilharmonie Rheinland-Pfalz mit Sitz in Ludwigshafen/Rhein ist das größte und bedeutendste Orchester des Bundeslandes und trägt als Reiseorchester – ohne eigene Konzertstätte – zur

sinfonischen Grundversorgung bei. Regional und international ist die Staatsphilharmonie mit ihren 110 Beschäftigten somit Botschafterin und kulturelle Repräsentantin des Landes. Ihre stilistische Bandbreite

reicht von der großen Sinfonik über Musiktheaterproduktionen bis hin zu Filmmusikprojekten.



## Die Klimabilanzierung

Im Fokus der Klimabilanzierung für unsere eigene, vom Land zur Verfügung gestellte Probenstätte am Standort Ludwigshafen (Scope 2) stand insbesondere die Frage, in welcher Form wir die umfangreiche Konzert- und Reisetätigkeit des Orchesters (über 70 Sinfoniekonzerte) und die komplexen, damit zusammenhängenden veranstaltungs- und publikumsbezogenen, treibhausgasrelevanten Prozesse in den vielzähligen externen Spielstätten sachgerecht und plausibel ermitteln und abbilden können. Ausgehend von den Erfahrungen unserer unter eigener Regie durchgeführten Abokonzerte in den Regelspielstätten Ludwigshafen und Mannheim, konnten wir unter Verwendung eines anerkannten Treibhausgas-Rechners für Veranstaltungen den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck für die entsprechenden Konzertformate exemplarisch berechnen und in die eigene Bilanz aufnehmen (Scope 3).

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Emissionen, die außerhalb des eigenen Einflussbereichs liegen (Gastspiele), sind, auch wenn mit Aufwand verbunden, bewertbar und schärfen den Blick für die unmittelbar zu beeinflussenden Faktoren bzw. den Umfang möglicher Einsparpotentiale. Das Verhältnis von Scope 3 (Ø in drei Jahren rund 85%) zur Gesamtemission der Institution war für uns jedoch überraschend. Unsere Herausforderung wird insofern sein, zu überlegen, welche kompensatorischen Maßnahmen künftig ergriffen werden können. Durch den gestarteten Gesamtprozess konnten wir innerhalb der Mitarbeiterschaft eine hohe Sensibilität für die Umwelt- und Nachhaltigkeitsthematik feststellen und werden deshalb die Einführung eines adäquaten Managementsystems prüfen. Die Klimabilanzierung wollen wir künftig als festen Bestandteil unserer Jahresberichte verankern.

Projektbeteiligte: Beat Fehlmann (Intendant), Clemens Keller (Verwaltungsleiter)



*Unser Tipp: „Das A und O liegt in der Aufbereitung des umfangreich vorliegenden Zahlen- und Datenmaterials. Buchhaltungsbelege, Reisekostenabrechnungen von Solisten/Dirigenten und Auflistungen über die Transport- und Transferaktivitäten des Orchesters sollten vorab zusammengetragen und entsprechend bewertet werden.“ — Clemens Keller (Verwaltungsleiter)*

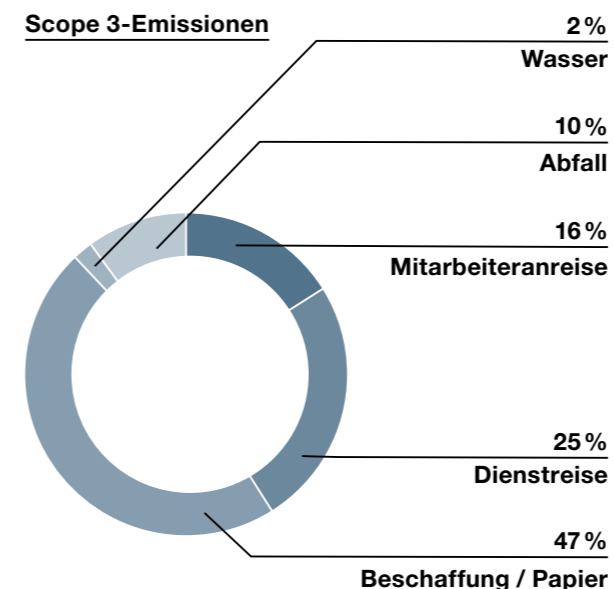
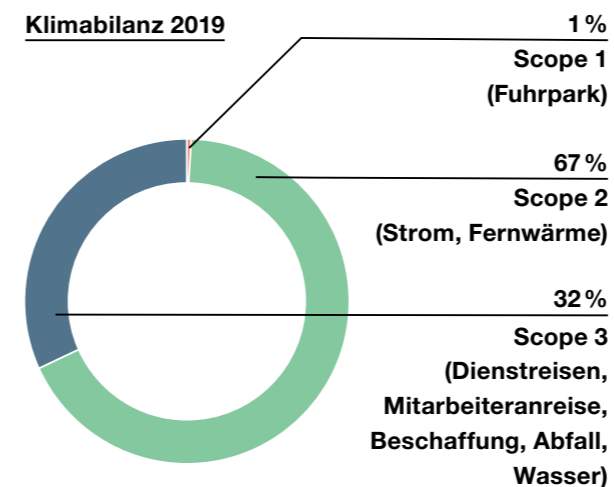
# Kampnagel



Kampnagel ist ein internationales Produktionshaus in Hamburg, das neben zeitgenössischen darstellenden Künsten auch Konzerte, Konferenzen und eine Vielzahl thematisch unterschiedlicher Festivals präsentiert. In den 1980er Jahren begannen

Künstlerinnen die ehemalige Kranfabrik zu bespielen, die in den vergangenen 40 Jahren mit zahlreichen mehr oder weniger provisorischen Maßnahmen nach und nach für die Bedürfnisse eines Kulturbetriebes verändert wurde. In den kommenden

Jahren wird das Gebäude erstmalig komplett saniert und modernisiert. 2008 wurde auf dem Dach des Fabrikgebäudes eine 1.350m<sup>2</sup> große Photovoltaikanlage installiert.



„Wir haben zum ersten Mal verschiedene Bereiche des Betriebes mit CO<sub>2</sub>-Werten beziffert und sie damit mess- und vergleichbar gemacht – innerhalb von Kampnagel, aber auch mit anderen Häusern. Jetzt haben wir eine Kategorie, mit der wir die Entwicklung und den Erfolg eingeleiteter Maßnahmen tatsächlich bewerten können.“  
— Katrin Ruppel (Verwaltungsleiterin)

## Die Klimabilanzierung

Die aktuelle Klimabilanzierung ist eins von vielen Nachhaltigkeitsprojekten, die Kampnagel in den vergangenen Jahren initiiert hat, sowohl auf betrieblicher Ebene (wie beispielsweise die Teilnahme am Ökoprotit Programm) als auch im künstlerischen Programm und in internationalen Netzwerken wie Imagine 2020 oder aktuell Art Climate Transition (ACT). Mit der umfassenden Datenerhebung im Rahmen des Klimabilanzierungsprojekts haben wir zum ersten Mal konkrete Emissionswerte ermittelt. Bei über 900 Veranstaltungen mit gut 180.000 Besucherinnen pro Spielzeit war von vornherein klar, dass wir uns für die erste Bilanzierungsphase zunächst auf einzelne Aspekte fokussieren müssen und haben deshalb den Schwerpunkt auf Daten zur Mobilität der Mitarbeitenden sowie zum Verbrauch von Strom, Wasser, Abwasser sowie zur Beschaffung für das Jahr 2019 gelegt. Ein ganz erheblicher Faktor für unsere Emissionsbilanz sind die Reisen der internationalen Künstler. Zugleich ist die internationale Kunstproduktion unser Kerngeschäft und das Reisen ein notwendiger Bestandteil. Wir haben deshalb entschieden, diese komplexe Thematik zunächst auszuklammern und in der nächsten Phase gesondert zu betrachten.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Die Ergebnisse aus der Klimabilanzierung haben das Bewusstsein für den Handlungsbedarf in Sachen Klimaschutz im ganzen Haus geschärft. Abteilungsübergreifend wird eine umfassende Nachhaltigkeitsstrategie für Kampnagel erarbeitet, in die bisher gesammelte Erkenntnisse einfließen. Damit entsteht eine wichtige Grundlage für die anstehende Generalsanierung von Kampnagel, die Modellcharakter für andere Häuser haben soll. Kampnagel vernetzt sich auf nationaler und internationaler Ebene mit Organisationen und Institutionen, um die Umsetzung nachhaltiger Kulturbetriebe weiter voranzutreiben.

Zum Projektteam gehörten: Amelie Deuflhard (Intendantin), Katrin Ruppel (Verwaltungsleiterin), Jendrik Punke (Auszubildender) und Uta Lambertz (Dramaturgin)



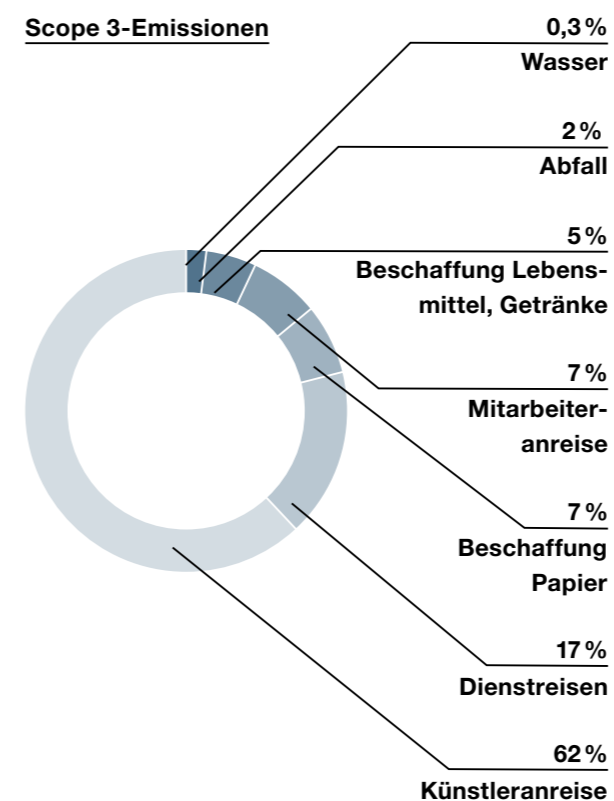
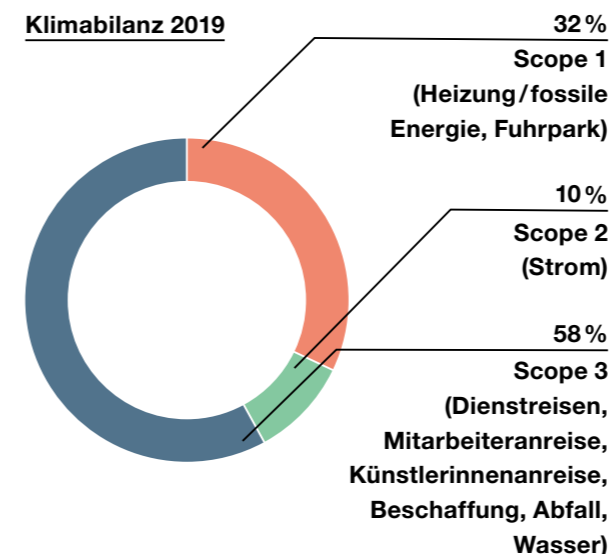
# Künstlerhaus Mousonturm



Das Künstlerhaus Mousonturm in Frankfurt (Main) wurde 1988 als eine der ersten freien Produktionsstätten in Deutschland eröffnet und zählt heute zu den wichtigsten internationalen Produktionshäusern. Wir

präsentieren aktuelle Arbeiten freier Künstlerinnen und Kollektive: zeitgenössischen Tanz, Theater, Performance und auch Musik, Film und Bildende Kunst. Dabei stellen wir den wiederkehrenden Austausch

mit Kunstschaffenden im deutschsprachigen, europäischen und außereuropäischen Raum in den Mittelpunkt unserer Arbeit.



## Die Klimabilanzierung

Scope 1 und 2 beziehen sich auf Büros und Hauptspielstätten; in Scope 3 erheben wir Daten zur Mobilität eingeladener Künstler, zum Arbeitsweg der Mitarbeitenden, zu Dienstreisen, Papierverbrauch, Entsorgung, Frischwasser sowie zur Gastronomie. Als Institution, die internationale künstlerische Positionen zeigt und Perspektiven des Weltsüdens eine Bühne bietet, bewerten wir Emissionen bei Künstlerinnenreisen anders als andere Daten. Im Hinblick auf Klimagerechtigkeit wollen wir Menschen aus Ländern, die weniger zur Klimaerwärmung beitragen und mehr Auswirkungen spüren, nicht noch stärker benachteiligen, indem wir Kooperationen in Frage stellen. Unser Kulturbegriff setzt transnationale Begegnungen und Austausch voraus; der Kampf gegen die Erderwärmung kann nur in weltweiter Kooperation – auch auf den Bühnen – gelingen.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Die Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes und der gebäudetechnischen Anlagen (vor allem Heizung) ist sehr wichtig. Wir werden den Vermieter dazu deutlicher auffordern.

Außerdem wollen wir uns mehr vernetzen, um Wissen zu teilen, Strukturen zu verbessern und um die Sichtbarkeit sowohl im Bündnis internationaler Produktionshäuser als auch auf lokaler Ebene zu erhöhen. Interne Sensibilisierung soll durch Workshops angeregt werden, so dass Ressourcenintensität in allen Abläufen im Hause mitgedacht wird. Dazu gehören auch noch effizientere Reise- und Tourplanungen bei Dienst- und Künstlerreisen. Außerdem werden wir Möglichkeiten, Sinnhaftigkeit, Wirtschaftlichkeit und Förderfähigkeit von Kompensationsleistungen prüfen. Die Priorisierung digitaler Kommunikations-/Marketingformen anstelle von Druckerzeugnissen ist bereits in der Entwicklung.

Mithilfe einer Umfrage möchten wir Informationen zur Besucherinnenmobilität erheben, um diese in Zukunft mit in die Bilanz aufzunehmen. Des Weiteren müssen wir intern ein System etablieren, das eine einfachere Erfassung unserer Emissionsdaten im laufenden Betrieb ermöglicht.

Zum Kernteam gehörten: Katja Liebethuth (Verwaltung), Walter Lottré (Leitung Haustechnik), Miriam Loy (Presse- und Öffentlichkeitsarbeit), Katharina Scheuermann (Presse- und Öffentlichkeitsarbeit), Anne Kleiner (Produktionsleitung), Matthias Pees (Intendant und Geschäftsführer)

„Unser Tipp: Richtig Lüften = Fenster auf, Heizung runter!“

# Kunstverein Hannover

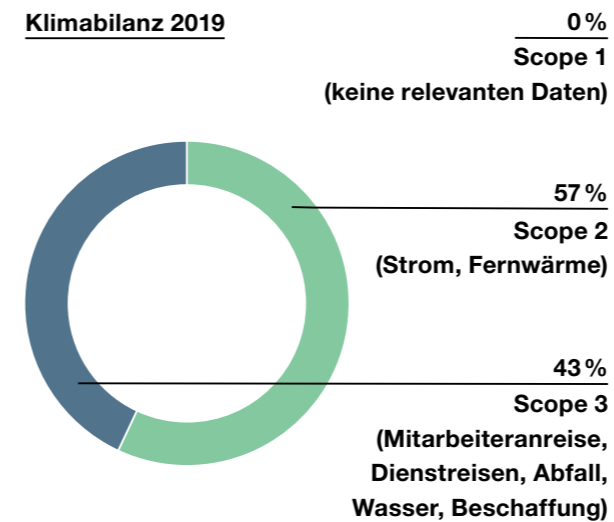


Als einer der größten und ältesten Kunstvereine Deutschlands ist der Kunstverein Hannover bekannt für sein internationales Programm. Die 6,5 festen Stellen werden von einem großen freiberuflich und ehrenamt-

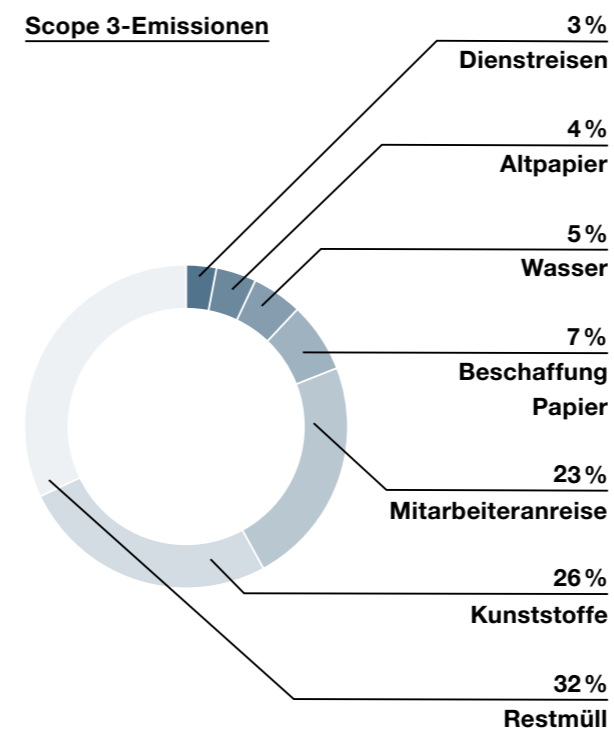
lich arbeitenden Team unterstützt. Durch dieses Engagement ist es dem Kunstverein möglich, ergänzend zu den fünf bis sechs Ausstellungen pro Jahr auch ein umfangreiches Vermittlungsprogramm

anzubieten. Im Künstlerhaus der Stadt Hannover gelegen, umfassen die Räumlichkeiten des Kunstvereins Hannover 700 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche sowie Büro-, Werkstatt- und Lagerräume mit rund 200 m<sup>2</sup> Fläche.

## Klimabilanz 2019



## Scope 3-Emissionen



## Die Klimabilanzierung

Zur Klimabilanzierung wurden alle vom Kunstverein genutzten Räumlichkeiten einbezogen und analysiert. Eine der größten Schwierigkeiten bei der Datenerhebung war die Tatsache, dass Daten zum Energieverbrauch seitens der Gebäudeverwaltung nicht detailliert vorlagen und aufgrund der zeitlichen und pandemiebedingten Umstände nicht umfassend ermittelt werden konnten.

Anfahrts- und Reisewege sowie der Verbrauch von Ressourcen durch das Team konnten hingegen gut nachvollzogen werden. Da unser Gebäude unter Denkmalschutz steht, werden Sanierungen nur bedingt umsetzbar sein, doch haben wir auch hierfür wichtige Impulse erhalten. Eine detaillierte Ermittlung aller Kunsttransporte mit entsprechender Klimabilanz konnte noch nicht umfänglich eruiert werden, doch wir haben geplant, diese Daten künftig zu erfassen.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Den größten Anteil der Gesamtemissionen machen die Beheizung und Beleuchtung der Räumlichkeiten aus. Reisen und Arbeitswege legt der Kunstverein bereits klimafreundlich zurück. Kunstwerke werden bevorzugt mit Schiffen statt Flugzeugen transportiert und nach Möglichkeit vor Ort produziert. Menge und Material von Druckerzeugnissen, die Einrichtung der Büroräume sowie ein ökologisch nachhaltiger Umgang mit Ressourcen sind Aspekte, die wir künftig noch stärker hinterfragen. Um die Entwicklung der eigenen Klimabilanz verfolgen zu können, soll ein eigenes System entwickelt werden, in dem relevante Daten erfasst und langfristig verglichen werden.

Erste Gespräche auf der Grundlage unserer Daten haben bereits gezeigt, dass die Stadt Hannover es begrüßt, künftig gemeinsam mit uns daran zu arbeiten, sowohl alltägliche Abläufe im Gebäude als auch größere Maßnahmen klimafreundlich zu gestalten.

Das Projektteam: Marina Neufang (Finanzen und Transporte), Harry Doerck (Technik), Kathleen Rahn (Direktorin)



„Wir alle haben die Möglichkeit, bewusst und umsichtig zu handeln, um künftig klimaneutraler zu arbeiten. Durch das Pilotprojekt haben wir mit der Stadt Hannover, die sowohl institutionelle Förderin als auch Vermieterin ist, den Austausch über diese Fragen losgetreten, was als Strategie nur weiterzuempfehlen ist.“ — Kathleen Rahn, Direktorin Kunstverein Hannover

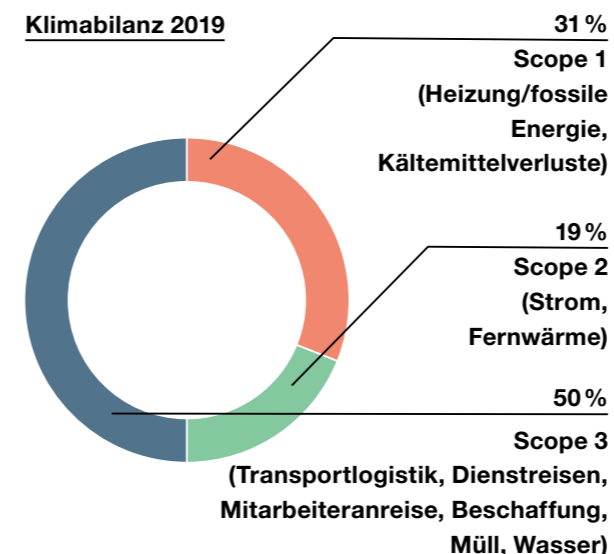
# Lenbachhaus München



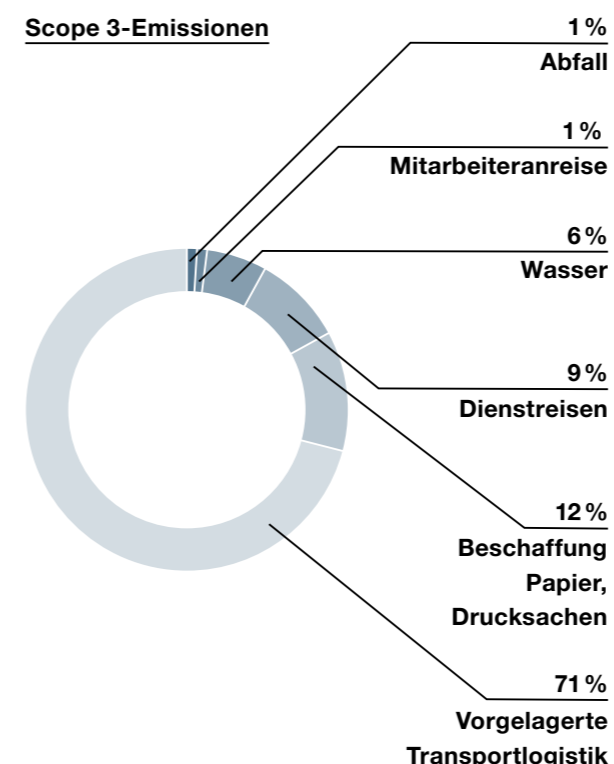
Das Lenbachhaus München ist ein international bedeutendes Museum mit Werken des *Blauen Reiter*, der Münchner Malerei des 19. Jahrhunderts, des Jugendstils, der Neuen Sachlichkeit sowie der internationa-

len Gegenwartskunst. Es verfügt über ein Gesamtbudget von rund 15 Mio. Euro, zählt pro Jahr rund 250.000 Besucherinnen, führt rund 2.500 Vermittlungsveranstaltungen durch und realisiert mit

seinen rund 40 Mitarbeitern neben den Sammlungspräsentationen jährlich sechs bis acht Wechselausstellungen.



**Die Klimabilanzierung**  
 2019 waren bei uns neben diversen Sammlungspräsentationen vier große Ausstellungen mit internationalen Leihgaben zu sehen, die weitere Stationen in Museen in Europa, Brasilien und den USA hatten. Vor diesem Hintergrund und der grundsätzlich internationalen Ausrichtung des Hauses war schnell klar, dass das Thema „Transportlogistik“ ein wichtiges Element bei der Bilanzierung sein wird. Die rückwirkende Erhebung der Daten anhand von Rechnungen der Transport- und Logistikunternehmen aus 2019 stellte den zeitaufwendigsten und komplexesten Teil bei der Erstellung unserer Treibhausgasbilanz dar. Die Erkenntnis, dass die dadurch verursachten Treibhausgasemissionen den tatsächlich größten Teil der Treibhausgasbilanz des Lenbachhauses darstellten, rechtfertigte aber den dafür eingesetzten Zeitaufwand.



**Erkenntnisse und nächste Schritte**  
 Wir werden uns nun im Lenbachhaus und gemeinsam mit den zuständigen Stellen der Landeshauptstadt München beraten, durch welche Maßnahmen Treibhausgasemissionen reduziert oder gegebenenfalls zumindest in Teilen kompensiert werden können. Als Museum mit hochfrequentem internationalem Leihverkehr und mit weltweiten Ausstellungsk Kooperationen stehen wir beispielsweise vor der Aufgabe zu hinterfragen, wofür wir Treibhausgase verursachen wollen oder müssen. Welche Werke sollen reisen oder welche finanziellen Spielräume bestehen, unsere Klimatechnik zu erneuern? Im Hinblick auf eine evtl. Kompensationsleistung möchten wir ein regionales Ausgleichsprojekt unterstützen, mit dessen Hilfe beispielsweise die historische Kulturlandschaft im Münchner Umland bewahrt bzw. aufgewertet werden kann.

Projektteam: Hans-Peter Schuster, Geschäftsleiter (federführend); Thomas Staska, Buchhaltung; Andreas Hofstett, Betriebsdienst



*Unser Tipp: „Aus unserer Erfahrung heraus ist die Festlegung von aussagekräftigen Bilanzgrenzen extrem wichtig für den Prozess. Zu diesem Zweck sollte im Vorfeld klar sein, welche von der Institution beeinflussbaren und auch mit einem vertretbaren Aufwand ermittelbaren Faktoren die Bilanz vermutlich prägen werden.“ — Hans-Peter Schuster (Geschäftsleiter)*

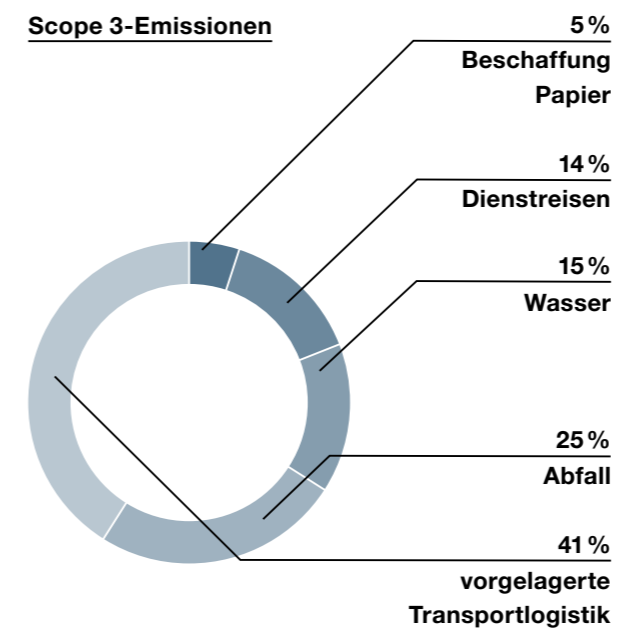
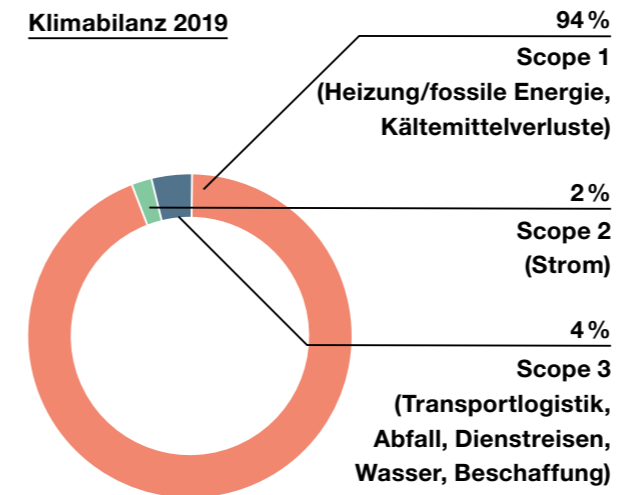
# Museum Folkwang



Das Museum Folkwang in Essen beherbergt eine bedeutende Sammlung mit Werken der Malerei, Skulptur, Medienkunst, Grafik, Fotografie, Plakat- und Weltkunst. Zudem präsentiert es bis zu 25 Ausstellungen und Projekte im Jahr und bietet seinen Gästen dabei

freien Eintritt zu den Sammlungen. 2010 wurde der von David Chipperfield Architects entworfene Neubau eröffnet, der über zwei Ausstellungshallen, Sammlungsbereiche, Lesesaal, Buchhandlung, Veranstaltungsräume sowie eine Gastronomie verfügt. Bei einer Gesamt-

nutzfläche von 24.000 m<sup>2</sup> stehen rund 6.200 m<sup>2</sup> als Ausstellungsbereiche zur Verfügung. Das städtische Haus beschäftigt rund 50 Mitarbeiter. Das Facility Management verantwortet die städtische Tochtergesellschaft GVE.



## Die Klimabilanzierung

Betrachtet wurden das Facility Management sowie ausgewählte Prozesse im Museumsbetrieb (siehe Diagramm); CO<sub>2</sub>-Emissionen der Gastronomie und Besucheranreise wurden im Pilotprojekt noch nicht untersucht. Die Auswertung basiert auf Daten aus 2019 und weist einen hohen Anteil fossiler Energie (Erdgas) auf. Im Jahr 2020 wurden weite Teile der Kälteerzeugung von Erdgas- auf Ökostrombetrieb mit energiesparender Technik und klimafreundlicheren Kältemitteln umgerüstet. Seit 2019 wird die Beleuchtungsanlage sukzessive auf stromsparende LED-Technik umgestellt. Die so erzielten CO<sub>2</sub>-Einsparungen werden sich positiv auf die Bilanzen der Folgejahre auswirken. Seit 2010 bezieht das Museum ausschließlich Ökostrom und nutzt wiederverwendbare Wandsysteme für die Ausstellungen. In der eigenen Tiefgarage bietet es vier E-Ladepunkte an und kooperiert regelmäßig im Bereich Ticketing mit dem ÖPNV.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Die neuen Erkenntnisse dienen der besseren Einschätzung der Potentiale, um Treibhausgase zu reduzieren. Sie bilden die Basis, zukünftig die Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen zu dokumentieren und zu evaluieren. Sie zeigen die Notwendigkeit für eine detailliertere Datenerhebung, um so auch vor- und nachgelagerte Emissionen in Verbindung mit dem Museumsbetrieb zu identifizieren. Derzeit werden die Installation einer eigenen Photovoltaik-Anlage auf dem Museumsdach sowie weitere Einsparpotentiale gemeinsam mit dem Facility Management, dem Energieversorger, der städtischen Immobilienwirtschaft sowie Logistik-Dienstleistern geprüft. Das Museum Folkwang verfolgt das Ziel, schnellstmöglich klimaneutral zu werden.

Projektbeteiligte: Peter Gorschlüter (Direktor), Thomas Grimm (Verwaltungsleiter), Sandro Di Sabatino (GVE, Nachhaltigkeitsmanagement) unter Mitwirkung des Museumsteams und Facility Managements



„Um als Museum klimaneutral zu sein, bedarf es Investitionen in technische Innovationen, verantwortungsbewusstes Handeln und entsprechende finanzielle Unterstützung. Wenn wir unsere gesellschaftliche Vorbildfunktion behalten möchten, gilt es, den energieaufwändigen Erhalt des Kulturerbes, den besucherintensiven Museumsbetrieb und die internationale Zusammenarbeit mit zukunftsorientiertem Nachhaltigkeitsmanagement zu vereinen – eine Aufgabe, der wir uns täglich stellen müssen.“ — Peter Gorschlüter (Direktor)

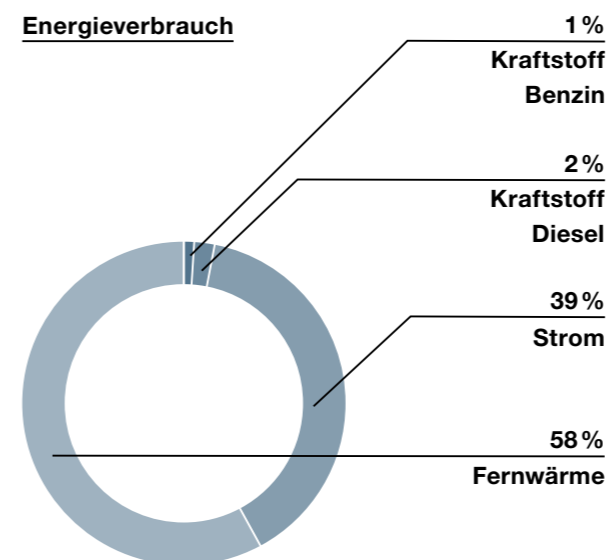
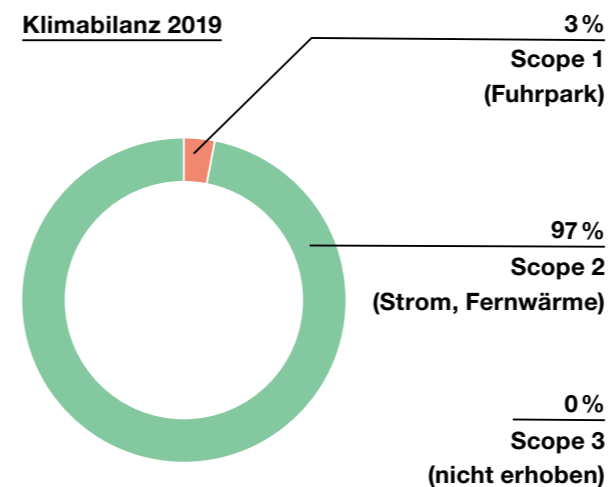
# Saarländisches Staatstheater



Das Saarländische Staatstheater, im Dreiländer-Eck Deutschland – Frankreich – Luxemburg beheimatet, strahlt mit seinem hochkarätigen Programm über die Grenzen des Saarlandes hinaus. Über 700

Veranstaltungen gehen pro Saison über die drei Bühnen des Mehrspartenhauses. Generalintendant Bodo Busse und sein aus rund 440 Mitarbeiterinnen bestehendes Team machen das Haus zum

offenen Europa-Theater: In Grenz-nähe zu Frankreich und Luxemburg gelegen, kooperiert das Haus in zahlreichen Projekten mit Bühnen und Kompanien diesseits und jenseits der Grenzen.



## Die Klimabilanzierung

Für alle Spielstätten – Großes Haus, Alte Feuerwache und sparte4 – sowie die Werkstätten und die Verwaltungsgebäude haben wir Energie-Audits erstellen lassen. Heraus kam das fast schon zu erwartende suboptimale Ergebnis: Unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen sind deutlich zu hoch. Was also ändern? In Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung wurde eine Prioritätenliste mit Maßnahmen erstellt, die sich aus eigener Kraft umsetzen lassen: zum Beispiel die Umstellung auf LED-Leuchtmittel. Zusätzliche Gelder beim Träger wurden beantragt – denn das Erreichen der CO<sub>2</sub>-Neutralität, auch von politischer Seite gewünscht, ist mit dem regulären Budget des Hauses nicht zu finanzieren.

Zu Beginn des Jahres wurde eigens die Position des Umweltbeauftragten geschaffen: Holger Sand begleitet seitdem jede Aktivität innerhalb des Hauses und wird zu Entscheidungen, die den Umweltschutz betreffen, beratend hinzugezogen.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Zu den Maßnahmen, die wir bereits umgesetzt haben oder die in Kürze umgesetzt werden, gehören: die Nachtabsenkung des Stromverbrauchs in der Verwaltung und den Werkstätten; die Umstellung auf Recycling-Kopierpapier; direkte Mülltrennung (Papier, Plastik, Restmüll); Einladungen und Dienstpläne werden mit wenigen Ausnahmen nur noch in digitaler Form verschickt; energetische Dachsanierung des Verwaltungsgebäudes; fortschreitende Umstellung auf LEDs in allen Bereichen und Ausstattung der Durchgänge mit Präsenzmeldern; Teilnahme an der Aktion „JobRad“ (Fahrrad-Leasing) für die Mitarbeiter des Hauses.

Zum Projektteam gehörten: Holger Sand, Umweltschutzbeauftragter; Benjamin Jupé, Orchester des Wandels; Prof. Dr. Matthias Almstedt, Kaufmännischer Direktor; Ralf Heid, Technischer Direktor; Eckart Janke, Prokurist; Dirk Schauer, Leitung Haustechnik; Daniel Müller, Organisatorischer Leiter Beleuchtung



„Mein Tipp für alle, die diesen Job machen: Dranbleiben und nachfragen, nachfragen, nachfragen!“  
— Holger Sand, Umweltschutzbeauftragter am Saarländischen Staatstheater

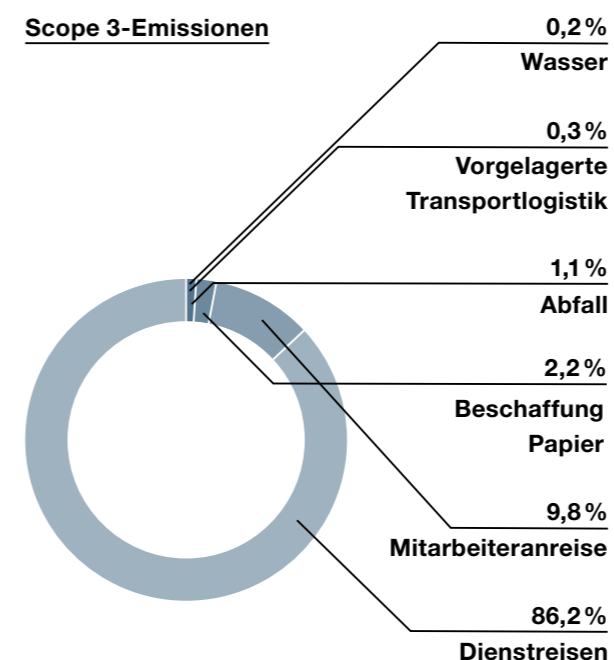
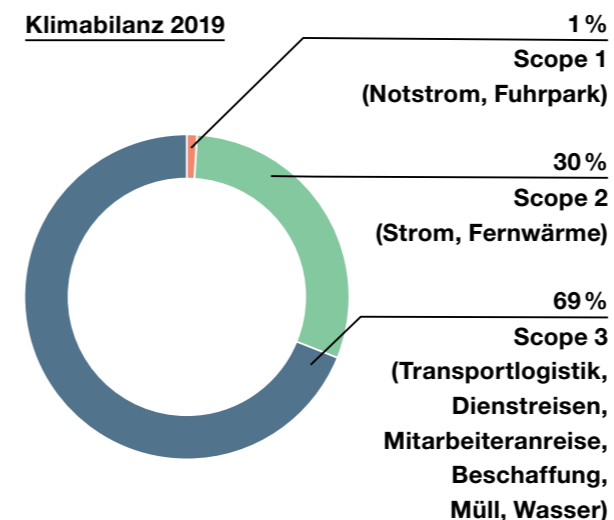
# Schaubühne am Lehniner Platz



Als eines der fünf großen Berliner Ensemble- und Repertoiretheater steht die Schaubühne für modernes, zeitgenössisches Theater, das in internationalen Zusammenhängen arbeitet. Der Spielplan ist geprägt von einem kritisch-analytischen, oft politischen Blick auf die gesellschaftliche Wirklichkeit und umfasst Klassiker ebenso wie zeitgenössische Stücke. Pro Spielzeit bringt das Theater rund sechs bis zehn Neuinszenierungen zur Premiere und ist mit zahlreichen Gastspielen weltweit präsent.

Gegründet 1962 in Berlin-Kreuzberg bespielt die Schaubühne seit 1981 das speziell für die Zwecke des Theaters umgebaute „Universum“, ein ehemaliges Lichtspieltheater innerhalb des von Erich Mendelsohn in den 1920er Jahren entworfenen Gebäudekomplexes am Kurfürstendamm in Berlin-Charlottenburg. Die Schaubühne ist Mieterin des landeseigenen und denkmalgeschützten Gebäudes. An der Schaubühne arbeiten 225 Personen. Rund 145.000 Zuschauerinnen besuchen jährlich über 550 Vorstellungen in

Berlin, um die 50.000 Besucher sehen die hauseigenen Inszenierungen auf Gastspielen und Festivals in über 100 Vorstellungen in aller Welt. Die internationale Ausrichtung mit hoher Gastspiel- und Koproduktionstätigkeit sowie einem jährlichen internationalen Festival (F. I. N. D.) prägt das Profil der Schaubühne unter der künstlerischen Leitung von Thomas Ostermeier seit 1999. Die Erlöse aus den internationalen Auftritten sind seither zu einem wichtigen wirtschaftlichen Faktor geworden.



## Klimabilanzierung

Für den zeitlich beschränkten Rahmen des Pilotprojekts war es zunächst Priorität, die Daten für den Hauptstandort am Kurfürstendamm, also das Theatergebäude mit den Werkstätten und der Studiobühne, sowie den gesamten Vorstellungs- und Gastspielbetrieb zu erfassen. Zukünftig werden auch externe Standorte wie Probebühnen und Lagerhallen einbezogen. Mit gezielten Abfragen und einer detaillierten Datenerhebung in sämtlichen Bereichen (inkl. der Anreise von Mitarbeiterinnen) entstand ein umfassendes Bild der CO<sub>2</sub>-Äquivalente.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Da mit dem Bezug von Fernwärme und zertifiziertem Ökostrom schon einige größere CO<sub>2</sub>-Verursacher auf ein nötiges Maß reduziert wurden, stellen die Scope 3-Emissionen in der Gesamtbilanz mit knapp 70 % den größten Anteil dar. Hier wiederum fällt der hohe Anteil der Dienst- bzw. Gastspielreisen mit über 85 % ins Gewicht. Hierin spiegelt sich die künstlerische und wirtschaftliche Ausrichtung des Hauses wider.

Alle erforderlichen Maßnahmen zur Reduzierung der Klimabilanz werden folglich vor allem den Bereich der internationalen Kooperationen in den Blick rücken, eine nicht zuletzt auch kulturpolitische Frage. Jenseits dieser strukturellen Herausforderung haben Mitarbeiter eigeninitiativ eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die Maßnahmen im täglichen Betrieb erarbeiten wird. Nachhaltigkeit im Dekorationsbau wird hier beispielsweise eine der Hauptaufgaben darstellen.

Zum Projektteam gehörten: Tobias Veit (Direktor), Holger Ackermann (Technischer Leiter), Christian Tschirner (Chefdramaturg), Sebastian Hampl (Technischer Assistent) und Ivo Jacoby (Betriebstechnischer Inspektor)



„Die Erstellung einer Klimabilanz ist für die Schaubühne ein entscheidender Impuls: Sie schafft ein Bewusstsein für unseren eigenen Anteil an Treibhausgasemissionen und zwingt uns, eine aktivere Rolle im gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozess einzunehmen.“ — Tobias Veit (Direktor)

# Staatliche Kunstsammlungen Dresden



Albertinum



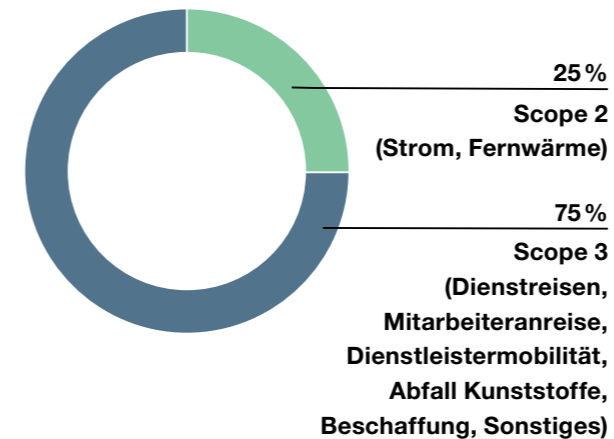
Kunstgewerbemuseum

Die Staatlichen Kunstsammlungen Dresden (SKD) vereinen 15 Museen an verschiedenen Orten in teils aufwendig rekonstruierten historischen Gebäuden. Dazu gehören das Albertinum und das Kunstgewerbe-

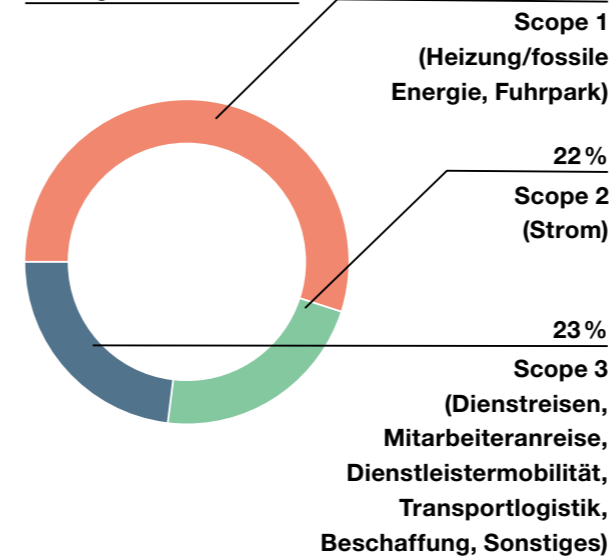
museum. Im 2010 generalsanierten Albertinum werden Meisterwerke aus Romantik, Impressionismus, Expressionismus, Neuer Sachlichkeit und Gegenwart gezeigt. Im Kunstgewerbemuseum in Schloss

Pillnitz – ein denkmalgeschütztes Barockbauwerk – treffen historische Objekte auf zeitgenössische internationale Design-Positionen.

Klimabilanz 2019  
Albertinum



Klimabilanz 2019  
Kunstgewerbemuseum



*Unser Tipp: „Der Aufwand der Datenerhebung ist zwar nicht zu unterschätzen, aber sie liefert wertvolle Informationen über die hauseigenen Prozesse. Die Bilanzierung führte zu einer Sensibilisierung – auch für die Handlungsspielräume hin zu einer nachhaltigeren Beauftragung.“ — Thomas A. Geisler, Direktor des Kunstgewerbemuseums und Sprecher der AG Nachhaltigkeit der SKD*

## Die Klimabilanzierung

Die bilanzierten Institutionen wurden aufgrund ihrer gebäudetechnischen Ausstattungen exemplarisch herangezogen: das Albertinum als moderner Museumsbau mit Klimatisierung und das Kunstgewerbemuseum in einem barocken Lustschloss ohne Klima- oder Wärmetechnik. Die gebäudetechnischen Differenzen wurden insbesondere in den Ergebnissen der Scope 1 und 2 deutlich. Die Emissionen in Scope 3 hatten eine sehr ähnliche prozentuale Verteilung.

Ermittelt wurden Transporte vier großer Ausstellungen, wobei Sammeltransporte bevorzugt und Direkt- und Leerfahrten vermieden wurden. Die Daten zeigten, dass Kurierfahrten und -flüge über geringere Distanzen künftig ein Verhandlungsgegenstand sein könnten. Die Anreise unserer Gäste blieb weitgehend unberücksichtigt und soll in künftigen Emissionsbilanzierungen stärker einbezogen werden.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Neben dem Klimabilanzierungsprojekt gründeten wir eine AG Nachhaltigkeit, um uns museums- und abteilungsübergreifend auszutauschen. Die Bilanzierungsprozesse sollen nun auf weitere Standorte der SKD ausgeweitet werden, um standortabhängige Maßnahmen und Ideen entwickeln und implementieren zu können. Zudem werden rückwirkend Referenzdaten ermittelt, um konkrete Steuerungsmaßnahmen abzuleiten. Alle Erkenntnisse werden analysiert und in einen Maßnahmenkatalog überführt. Dazu tauschen wir uns auch mit den Kultureinrichtungen in Dresden und dem Freistaat Sachsen aus.

Neben den ökologischen Aspekten soll die soziale und gesellschaftliche Nachhaltigkeit noch stärker fokussiert werden – dazu zählt für uns auch der nachhaltige Umgang mit Mitarbeitenden und die Intensivierung von Wissensvermittlung an zukünftige Generationen.

Zum Projektteam gehörten: Hilke Wagner, Direktorin Albertinum; Flavia Sommer, Albertinum; Thomas A. Geisler, Direktor Kunstgewerbemuseum; Nils Hilkenbach, Kunstgewerbemuseum; Astrid Köhler, Bau, Technik, Sicherheit; Denise Drutschmann, Personalmanagement; Andrea Vogt, Marketing; Carolin Baer, Medien und Kommunikation; Michael Mäder, Forschung und wissenschaftliche Kooperation

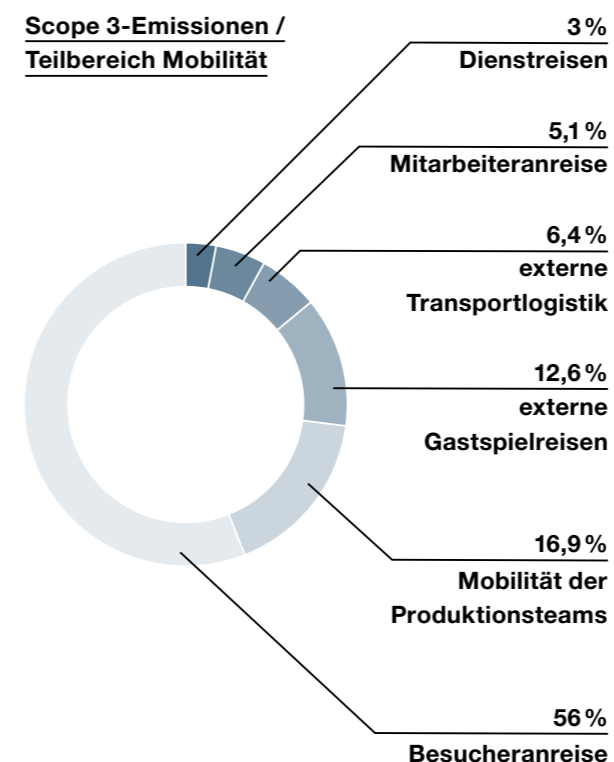
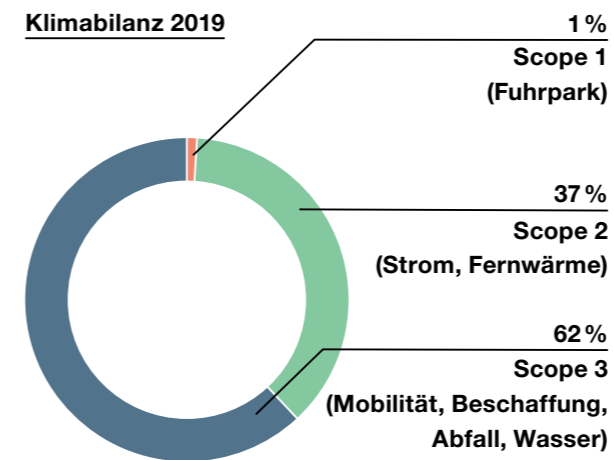
# Staatsschauspiel Dresden



Das Staatsschauspiel Dresden bildet gemeinsam mit der Semperoper Dresden die Sächsischen Staatstheater. Als größtes sächsisches Sprechtheater bespielt es das denkmalgeschützte Schauspielhaus (ca. 800 Plätze) sowie drei Bühnen im Kleinen Haus (insgesamt ca. 500

Plätze), wo auch die Bürger:Bühne angesiedelt ist. Neben dem Repertoire-Spielbetrieb werden bis zu 30 Neuproduktionen pro Spielzeit realisiert. Zusätzlich werden Festivals und Sonderveranstaltungen durchgeführt. Die Klimabilanzierung ist für das Staatsschauspiel Dresden

Baustein einer übergeordneten Strategie, Nachhaltigkeit sowohl als Thema der künstlerischen Arbeit aufzunehmen, als auch als Querschnittsthema im gesamten Betrieb zu verankern.



## Die Klimabilanzierung

Der Prozess der Klimabilanzierung erfolgte im Wesentlichen in drei Prozessschritten. Zu Beginn wurden die Grenzen der Erhebung definiert. Für die übergeordneten zentralen Verwaltungseinheiten sowie Dekorations- und Kostümwerkstätten griffen wir dabei auf einen betrieblichen Aufteilungsschlüssel zurück.

Im nächsten Schritt wurden die notwendigen Daten gesammelt und aufgearbeitet. Als Quellen dienten hierfür insbesondere Abrechnungen, betriebliche Stammdaten, eine Besucherinnen-Befragung und Datensätze aus kommunalen statistischen Analysen.

Eine weitere Aufgabe bestand darin, die jeweiligen Emissionsfaktoren als CO<sub>2</sub>-Äquivalent zusammenzutragen, damit für jede Position die CO<sub>2</sub>-Emission in Tonnen berechnet werden konnte. Abschließend fand eine Evaluation der ermittelten Ergebnisse statt.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Mit rund 40 % der Gesamtbilanz wird ein für uns überraschend hoher Anteil durch den Bereich Mobilität verursacht. Davon wiederum entfallen ca. 56 % auf die Anreise unseres Publikums. Hier setzen wir konkret an: Ab der Spielzeit 2021/22 können unsere Besucherinnen mit dem Theaterticket den ÖPNV kostenfrei nutzen. Wir sind gespannt, ob sich in der Folgezeit eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens beobachten lässt.

Für die überbetriebliche Vergleichbarkeit und Aussagekraft zukünftiger Klimabilanzen ist es wichtig, einheitliche Leitfäden bzw. Zertifizierungsregeln zu erstellen. Darüber hinaus gilt es, branchenspezifische Emissionsfaktoren als CO<sub>2</sub>-Äquivalente zu ermitteln und einheitlich anzuwenden.

Das Projektteam Klimabilanzierung: Peter Keune (Technischer Direktor), Tino Ressel (Leiter Betriebs- und Gebäudemanagement), Julius Kählig (Assistent der Technischen Direktion), Pierre-Yves Bazin (stellv. kaufm. Geschäftsführer), Michael Stöhr (Leiter Besucherservice und Vertrieb), Gertrud Aringer (Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit), Sarah Schramm (Referentin des Intendanten)

*Tipp der Arbeitsgruppe: „Eine Klimabilanzierung bedeutet viel Arbeit für alle Beteiligten. Wir haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus ganz unterschiedlichen Abteilungen in den Prozess einbezogen, was eine große Bereicherung darstellte: Wir haben das Thema sichtbar gemacht, sind ins Gespräch gekommen und haben so ganz automatisch für Nachhaltigkeit und Klimaschutz sensibilisiert.“*



# Staatstheater Darmstadt

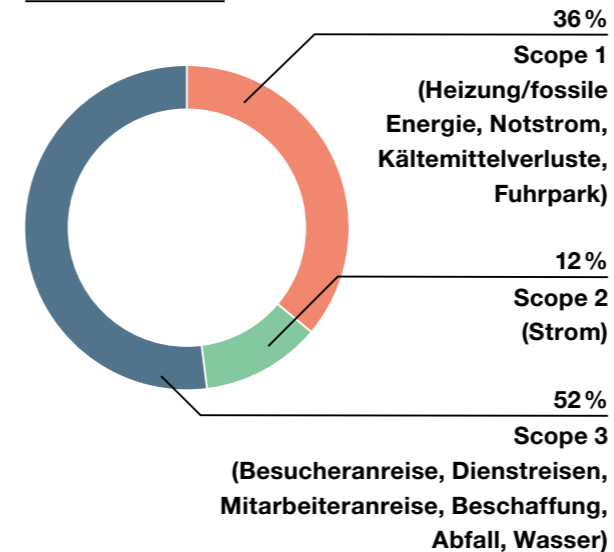


Das Staatstheater Darmstadt ist ein Fünfspartenhaus mit Musik- und Tanztheater, Schauspiel, Konzertwesen und Vermittlung. Das Theater hat etwa 550 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

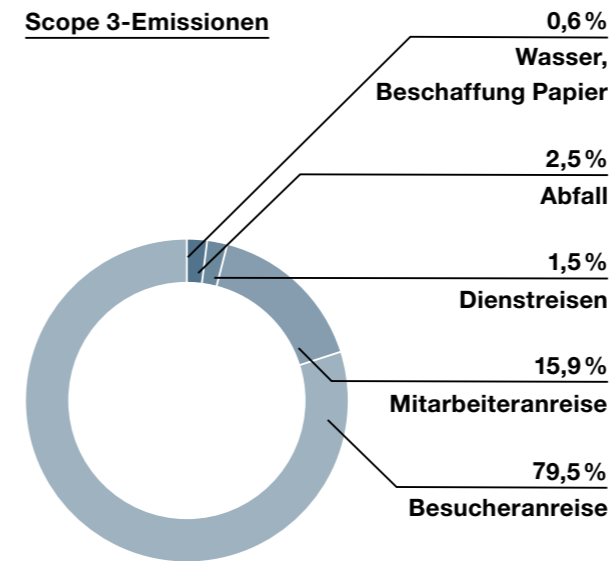
Im Großen Haus stehen 956 Zuschauerplätze zur Verfügung, das Kleine Haus bietet 482 Zuschauern Platz. Seit einer grundlegenden Sanierung in den Jahren 2002 bis 2006 gibt es

außerdem die Kammerspiele, die je nach Bestuhlung bis zu 200 Zuschauerplätze bieten.

## Klimabilanz 2019



## Scope 3-Emissionen



## Die Klimabilanzierung

Für die Bilanzierung haben wir den Standort Staatstheater Darmstadt und die Reisetätigkeiten aller Sparten berücksichtigt. Die Datenerhebung ist auf Grundlage der im Jahre 2019 abgerechneten Abfall- und Verbrauchsmengen des Staatstheaters berechnet worden. Für die Fahrten mit Dienstwagen des Theaters liegen Fahrtenbücher vor, darüber hinaus werden mit Privat-PKW gefahrene Kilometer anhand einer Kilometerpauschale einberechnet. Schwieriger war die Bilanzierung für die Anreise des Publikums: In Zeiten ohne Corona-Zwangs-pause hätte das Staatstheater eine Umfrage an der Abend- und Vorverkaufskasse und auf der Homepage, bzw. durch den hauseigenen Newsletter, gestartet. Alternativ wurde diese Zahl nun statistisch, basierend auf den Besucherzahlen des Jahres 2019, berechnet. Die Anreise der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurde mittels eines Umfrage-Tools ausgewertet und hochgerechnet.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Das Staatstheater Darmstadt rüstet die Beleuchtung im gesamten Gebäude kontinuierlich mit LED nach. Durch den zusätzlichen Einsatz von Bewegungsmeldern wird noch mehr Strom eingespart. Nach und nach wird auch das eingesetzte Bühnenlicht in LED-Technik umgewandelt. Praktisch wäre es, hierfür Sondertöpfe einzurichten, die in den Haushaltsplanungen berücksichtigt werden. Im Sommer 2021 beginnen umfangreiche Sanierungsarbeiten für das Kleine Haus. Für viele Maßnahmen im Rahmen der Sanierung werden Klimabilanz und Nachhaltigkeit mitgedacht und auch geplant. Ab der nächsten Spielzeit ist im Eintrittspreis für Theatervorstellungen das ÖPNV-Ticket enthalten, gleichzeitig ist die Theaterleitung im Gespräch mit der Stadt Darmstadt, um das Theater mit der Einrichtung einer Straßenbahnhaltestelle direkter an das ÖPNV-Netz anzubinden.

Projektbeteiligte: Bilanzen/Controlling/Haushalt, Einkauf, Haus- und Gebäudetechnik, Intendanz, IT, Personalabteilung, Bühnentechnik. In der Kerngruppe, die am Pilotprojekt mitgearbeitet hat, waren Intendant Karsten Wiegand, Bühneninspektor und stellv. Technischer Direktor Uwe Czettl und der Leiter der Haustechnik Manfred Kern.



*Tipp von Uwe Czettl (Bühneninspektor): „In allen Fachabteilungen sollte es verantwortliche Ansprechpersonen geben, die für die Klimabilanzierung zuständig sind. So kann die präzise Beschaffung der notwendigen Daten sichergestellt werden. Sinnvoll ist es, eine Projektgruppe zu bilden, um Synergieeffekte zu schaffen.“*

# Stadtbibliothek Berlin-Pankow



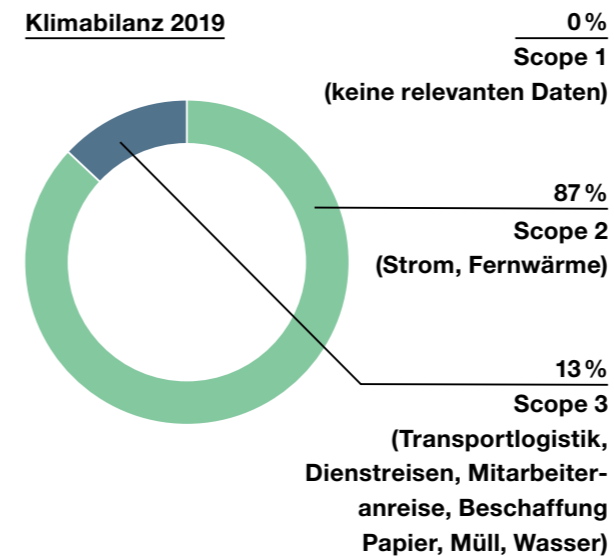
Stadtbibliothek Berlin-Pankow: Janusz-Korczak-Bibliothek

Die Stadtbibliothek Berlin-Pankow befindet sich mit ihren acht Standorten in einem durch die Digitalisierung und durch den Prozess der diversitätsorientierten Öffnung angestoßenen grundlegenden

Veränderungsprozess. Sie ist nicht mehr ausschließlich Verleihstation für Bücher, sondern vielmehr eine soziale Infrastruktur für Menschen, deren Wissen und deren Begegnung. Dabei greift die Stadtbibliothek

zentrale gesellschaftliche Themen auf und hat einen Fokus auf den demographischen Wandel, die wachsende und sich verändernde Stadt sowie die soziale und ökologische Nachhaltigkeit.

## Klimabilanz 2019



## Die Klimabilanzierung

Eine Klimabilanzierung für die Stadtbibliothek Pankow zu erstellen, war eine spannende Herausforderung, bedeutete das doch, zunächst für jedes der insgesamt acht Häuser mit ihren insgesamt 100 Beschäftigten jeweils eine Einzelbilanz zu erstellen. Das war arbeitsintensiv und zeitweilig auch zermürend, weil es nicht immer einfach war, unter Pandemiebedingungen und mit der Schwerfälligkeit einer kommunalen Verwaltung die notwendigen Daten zu erheben. Aber Arbeit und Geduld zahlten sich aus: Bei Durchsicht der Ergebnisse stellten wir teilweise gravierende Unterschiede bei den THG-Mengen an den einzelnen Standorten fest. Zugleich sind einzelne Fragen noch offen geblieben: z. B. der CO<sub>2</sub>-Abdruck der erworbenen Bücher, CDs, DVDs, elektronischen Medien wie E-Books oder Streaming-Angebote. Außerdem ist ein sehr großer Aufwand nötig, um die Anreise der Besucherinnen der Stadtbibliothek zu ermitteln.

## Handlungsfelder mit den größten Einsparpotentialen

Die Stadtbibliothek Pankow kann vor allem im Bereich der Umstellung der Stromversorgung auf Ökostrom massive Einsparungen erzielen. Dazu kommt die Idee, eigene Photovoltaikanlagen zu installieren. Ebenso wird geprüft, ob der Bezug der Fernwärme auf weniger CO<sub>2</sub>-intensive Quellen umgestellt werden kann. Allerdings handelt es sich bei diesen Vorhaben um Ziele, die nicht einfach umzusetzen sind.

Zu den einfachen Maßnahmen gehören z. B. der Einsatz von Thermostaten an Heizkörpern. Zeitschaltuhren und Tisch-Schalter an den einzelnen Arbeitsplätzen sollen den Kollegen ermöglichen, ohne großen Aufwand ihre Geräte von Stromnetz zu nehmen, die ansonsten im Standby-Modus weiterhin Strom verbrauchen würden. Im Bereich der vorgelagerten Logistik wird an einer Strategie gearbeitet, die innerbezirklichen Transporte auf ökologischere Möglichkeiten, wie ein Lastenrad oder ein Elektro-Auto, umzustellen.

Projektteam: Danilo Vetter (Projektleitung), Tim Schumann, Layla Bayraktar



„Die Klimabilanzierung eröffnet für uns die Chance, für die Zukunft effiziente Maßnahmen zur THG-Reduzierung anzustoßen und diese Erkenntnisse bei der Planung anstehender Gebäude einzubeziehen.“  
— Danilo Vetter (Leitung Stadtbibliothek Berlin-Pankow)

# Stadtbücherei Norderstedt



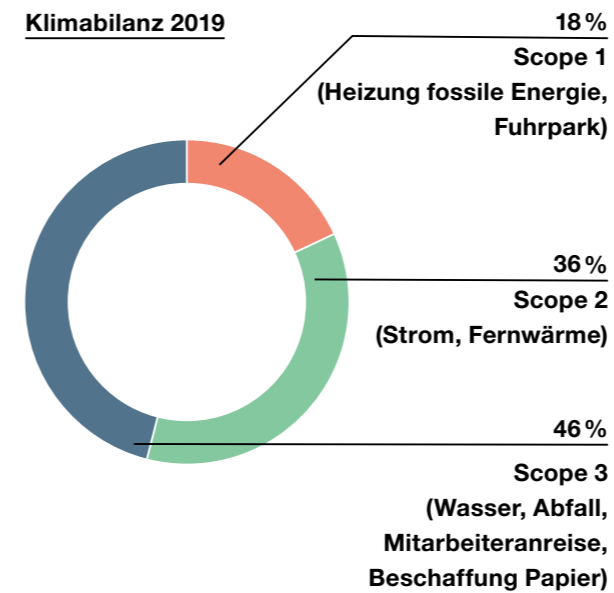
Stadtteilbücherei Glashütte

Die Stadtbücherei hat vier Standorte in Norderstedt. Jede Filiale setzt eigenständig eigene Schwerpunkte, die sich an ihrem lokalen Umfeld orientieren. Die Büchereien verfolgen das Konzept des „Dritten Ortes“

und kooperieren eng mit den Kultur- und Bildungseinrichtungen der Stadt, die 80.000 Einwohnerinnen hat. In den Büchereien arbeiten 39 Personen auf 29 Stellen. Die beiden kleinsten Büchereien werden als

„Open Library“ mit täglicher Öffnung von 8:00 bis 20:00 Uhr geführt. 2018 hat die Stadtbücherei Norderstedt den Bibliothekspreis des Landes Schleswig-Holstein erhalten.

Klimabilanz 2019



## Die Klimabilanzierung

Die vier Standorte werden aufgrund ihrer unterschiedlichen energetischen Rahmenbedingungen separat erfasst und bilanziert. Die Energie- und Ressourcennutzung wurde mit Unterstützung des städtischen Energiemanagements festgehalten. Da es bisher keine Daten über Verbrauchsmaterialien und zum anfallenden Abfall gab, wurden diese stichprobenartig gemessen und teilweise geschätzt. Besonderes Augenmerk lag auf den Auswirkungen der teilweise aufwendigen Umarbeitungen der Medien (z. B. mit Kunststoffen). Aufgrund der Komplexität und des erhöhten Aufwands wurden die Medien und ihr Transport zu den Büchereien, die Mitarbeiteranreise sowie die Emissionen, die durch die Nutzung der Büchereien durch die Benutzerinnen entstehen, nicht in die Bilanzierung einbezogen. Sie stellen aber für eine vollständige Erfassung wichtige Faktoren dar.

## Erkenntnisse und nächste Schritte

Das Projekt führte im Team zu einer Sensibilisierung und einer engagierten kreativen Auseinandersetzung mit den Themen Klimabilanzierung und Nachhaltigkeit. In den Büchereien wurden „Klimaschutzbeauftragte“ ernannt, die zukünftig als Ansprechpartnerinnen agieren. Aus der engen Kooperation mit der Stadtbibliothek Pankow und der Diskussion mit Kollegen aus einer anderen Bibliothek resultierten weitere Ergebnisse. Strukturen sind entstanden, die Klimaschutz als permanentes Thema in den Blickpunkt stellen. Deutlich wurde, dass die Büchereien auf verschiedenen Ebenen aktiv werden können – intern durch die Mitarbeitenden (Reduzierung des Plastikmülls bei der Umarbeitung von Medien, Verwendung von Recyclingpapier etc.), extern mit den Kundinnen (durch Öffentlichkeitsarbeit, Kompetenzvermittlung, Einrichtung von Sammelstellen etc.) und durch eine verbesserte Vernetzung (andere grüne Bibliotheken und nachhaltig agierende Einrichtungen).

Das Projektteam: Vanessa Klein (Bücherei-IT und Bibliothekarin), Sabine Schröder (Bibliothekarin) und Ingo Tschepe (Büchereileitung). Tatkräftige fachliche Unterstützung aus der Verwaltung durch: Birgit Farnsteiner und Ina Streichert (Stabsstelle Nachhaltiges Norderstedt) und Olaf Dierks (Amt für Gebäudewirtschaft – Energiemanagement)



„Unser Tipp: Die Mitarbeiter aktiv in den Prozess einbeziehen – das steigert die Auskunftsbereitschaft und fördert die Beteiligung bei Erfassung und Entwicklung von nachhaltigen Veränderungsprozessen. Vorteilhaft ist auch die Zusammenarbeit mit einer Bibliothek, die sich ebenfalls mit der Klimabilanzierung auseinandersetzt.“  
— Ingo Tschepe (Büchereileitung)

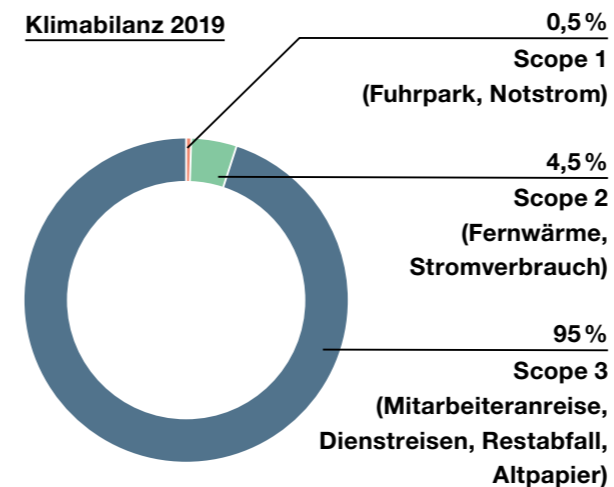
# Zentrum für Kunst und Medien



Das ZKM in Karlsruhe vereint als zeitgenössisches Zentrum der Künste alle künstlerischen Gattungen und Medienkunst unter einem Dach. Seit 1997 ist es im denkmalgeschützten Hallenbau A unterge-

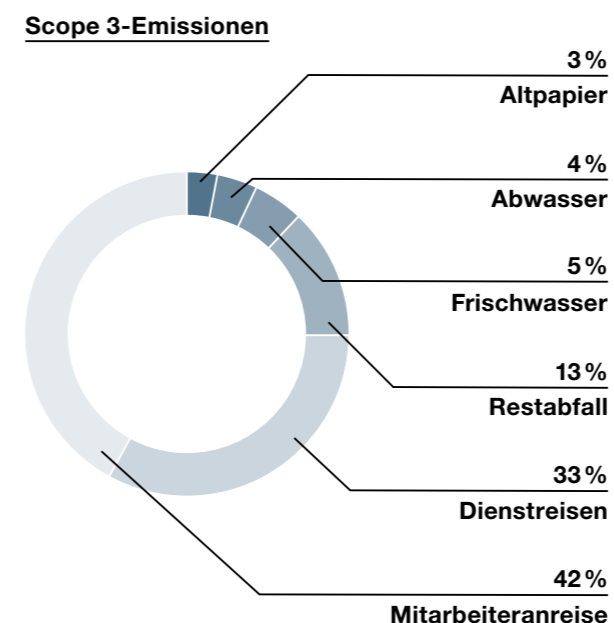
bracht, wo es ca. 30 Ausstellungen und 200 Veranstaltungen für 250.000 Besucherinnen pro Jahr auf 15.000 m<sup>2</sup> präsentiert. Rund 100 Mitarbeiter kümmern sich um Führungen und Workshops, Ausstellungsentwick-

lung, Sammlung, Forschung, Verwaltung, Technik, Kommunikation, Restaurierung, Videoproduktion und Publikationen.



## Die Klimabilanzierung

Für den Hallenbau A wurden Daten für Scope 1 und 2 sowie eine Auswahl aus Scope 3 erhoben. Die Scope 3-Erhebung stellte eine Herausforderung dar: Konnte der vorgegebene Umfragebogen zur Art der Anreise zum Arbeitsplatz in eine praktische Online-Umfrage umgewandelt und entsprechend ausgelesen werden, ließ sich die Auswertung der Dienstreisen nur händisch bewerkstelligen. Bei der Erhebung der Zugreisen musste auf Daten der Straßenstrecken ausgewichen werden, da im Internet keine Schienenkilometer recherchierbar sind. Die Erhebung der (Kunst-)Transportlogistik war für uns im ersten Schritt nicht umsetzbar. Die bisher für die Auswertung vorgegebenen Parameter *Entfernung* und *Transportart* vermögen es noch nicht, die erfolgten Emissionen abzubilden, da bisher die unterschiedlichen Gewichte der Güter, die Option der Beiladung oder des eigenen Transports nicht berücksichtigt sind.



## Erkenntnisse und nächste Schritte

Im Hinblick auf die Energieauswertung wurden unsere Erwartungen im Wesentlichen bestätigt. Eine positive Überraschung bot die Auswertung der Anreise zum Arbeitsplatz, da ein überaus hoher Prozentsatz der Mitarbeiter mit dem Rad oder per ÖPNV unterwegs ist. Hinsichtlich des Fuhrparks waren bereits vor der Erhebung Einsparpotentiale erkannt worden, die nun direkt in die Umsetzung kommen, wie z. B. der Austausch eines stark frequentierten Transportfahrzeugs durch ein E-Fahrzeug. Vor dem Hintergrund der Ausstellung *Critical Zones* und einhergehend mit der Klimabilanzierung am Haus, wurde das „Green Team“ ins Leben gerufen, das sich gemeinsam mit Betriebsleitung und Gebäudetechnik dem Aufspüren und Umsetzen von grünen Maßnahmen wie z. B. der Versorgung der ZKM-Streuobstwiese, dem vermehrten Fahrradtransport oder der Müllreduzierung widmet.

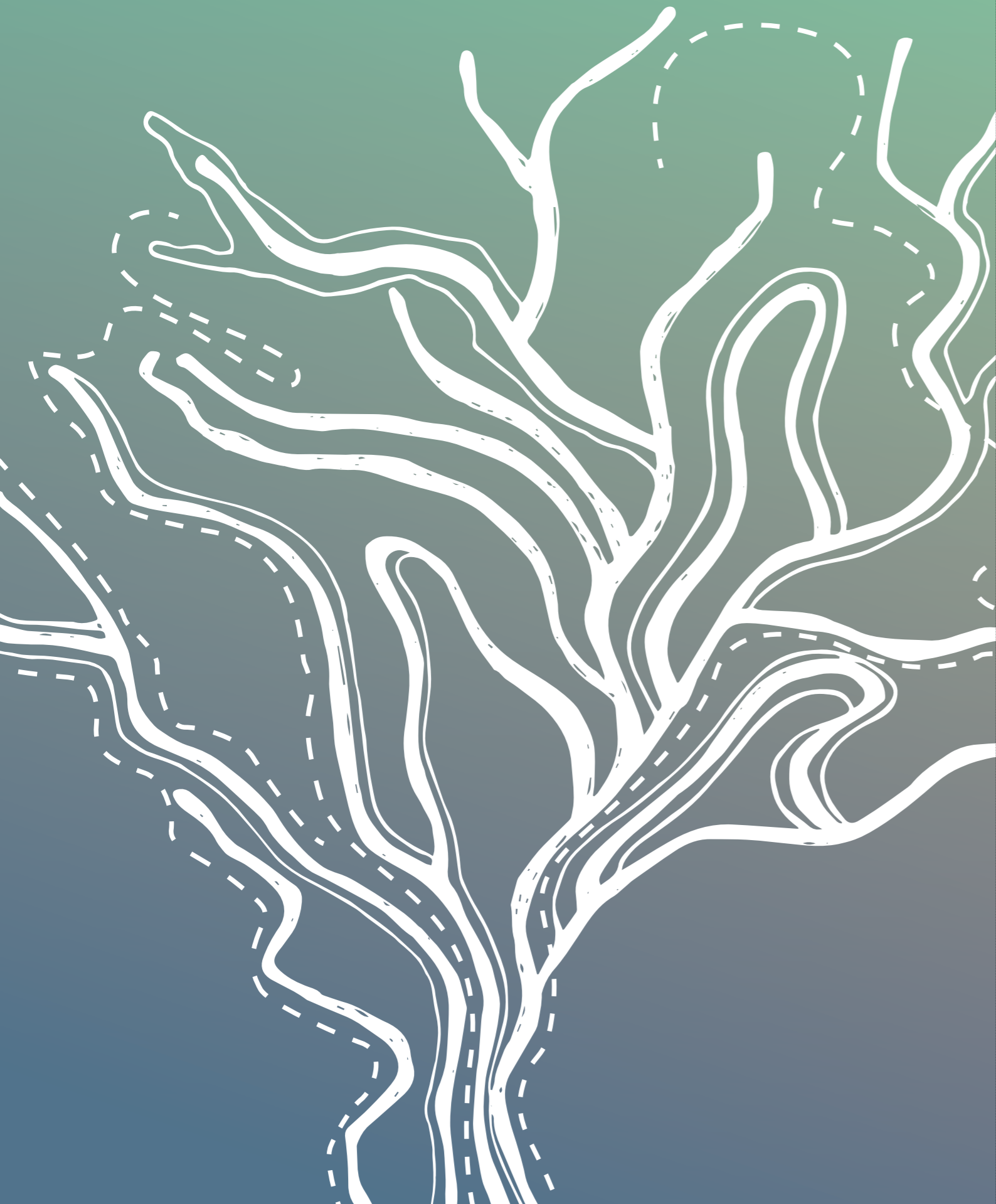
Zum Projektteam gehören: Dominika Szope (Leitung Kommunikation und Marketing), Tobias Klingensmayer (Mitarbeiter Direktion)



„Um den Erhebungsprozess für die kommenden Jahre zu konsolidieren, lohnt es sich, vereinfachende, smarte Automatismen der Abrufung und Auswertung einzuführen.“

Die hausinterne Etablierung eines konkreten Workflows an Zuständigkeiten und Erhebungspraxis wird die Bilanzierung sicherlich unterstützen.“  
— Dominika Szope (Leitung Kommunikation und Marketing)

# 4 Arbeitsmaterialien



Diese Tabelle steht auf der Webseite der Kulturstiftung des Bundes zum Download zur Verfügung: <https://www.kulturstiftung-des-bundes.de/klimabilanzen-daten-erhebung>.

MUSTERVORLAGE FÜR DIE DATENERHEBUNG / ERSTBEWERTUNG										
	Emissionsquelle	Scope (1, 2, 3)	Relevanz (ja/nein)	Teil der Systemgrenze (ja/nein)	Daten verfügbar (ja/nein/teilweise)	Absolute Menge (Einheit angeben)	Datenquelle (Dokument angeben)	Einheit	CO <sub>2</sub> -Umrechnungsfaktor (*)	CO <sub>2</sub> -Äquivalente [kg CO <sub>2</sub> e]
Strom	Allgemein	2						kWh		
	Heizöl	1						l		
Heizung fossil	Fernwärme	2						kWh		
	Erdgas	1						m³		
Heizung erneuerbar	Holzpellets	1						kg		
	Holz-hackschnitzel	1						kg		
	Biogas	1						m³		
Notstromversorgung	Diesel / Benzin / Erdgas	1						l		
	Restabfall	3						m³		
	Bio	3						kg		
	Altpapier	3						kg		
Abfall	Kunststoff, gemischt	3						kg		
	Holz	3						kg		
	Metall	3						kg		
	Weitere Abfallfraktionen	3						kg		
Kältemittelverluste	Kältemittel	1						kg		
	Diesel-PKW	1						l		
Fuhrpark	Benzin-PKW	1						l		
	Erdgas-PKW	1						l		
	LKW 3,5 – 7,5 t	1						l		
	ÖPNV (Stadt-, Straße-, U-Bahn)	3						p.km		
	ÖPNV (Bus Diesel)	3						p.km		
Dienstreisen (**)	Bahn – Nahverkehr	3						p.km		
	Bahn – Fernverkehr	3						p.km		
	PKW/Mietwagen Diesel	3						l		
	PKW/Mietwagen Benzin	3						l		
	PKW/Mietwagen Elektro	3						kWh		
	Flugzeug – national business	3						p.km		
	Flugzeug – national economy	3						p.km		
	Flugzeug – international business	3						p.km		
	Flugzeug – international economy	3						p.km		
	ÖPNV (Stadt-, Straße-, U-Bahn)	3						p.km		



## Arbeitsmaterialien

### Rechner

**Berechnung des ökologischen Fußabdrucks  
(Global Footprint Network)**

<https://www.footprintcalculator.org/>

**Berechnung der CO<sub>2</sub>-Bilanz (Umweltbundesamt)**

[https://uba.co2-rechner.de/de\\_DE](https://uba.co2-rechner.de/de_DE)

**Berechnung der CO<sub>2</sub>-Bilanz (KlimAktiv)**

[https://demo.co2ckpit.de/de\\_DE/footprint](https://demo.co2ckpit.de/de_DE/footprint)

**Berechnung der CO<sub>2</sub>-Bilanz im Kulturbereich  
(Julie's Bicycle)**

[https://juliesbicycle.com/resource\\_hub/introducing-the-creative-green-tools/](https://juliesbicycle.com/resource_hub/introducing-the-creative-green-tools/)

**Berechnung der CO<sub>2</sub>-Bilanz von Veranstaltungen  
(Energieagentur NRW)**

<https://www.energieagentur.nrw/klimaschutz/eventrechner>

### Spezifische Umrechnungsfaktoren/ Rechner und Datenbanken

**Standard zur Klimabilanzierung  
(Greenhouse Gas Protocol)**

<https://ghgprotocol.org/>

**Umrechnungsfaktoren (UK Government 2020)**

<https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2020>

**Kältemittel (Umweltbundesamt 2019)**

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2503/dokumente/treibhauspotentiale\\_ausgewaehlter\\_verbindungen\\_und\\_deren\\_gemische.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2503/dokumente/treibhauspotentiale_ausgewaehlter_verbindungen_und_deren_gemische.pdf)

**Speisen und Lebensmittel (Klimateller App)**

<https://www.klimateller.de/klimateller-app/>

**Personen- und Güterverkehr  
(Umweltbundesamt/ TREMOD)**

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/emissionsdaten#TREMOD>

**Bahnreisen (Deutsche Bahn)**

<https://www.umweltmobilcheck.de/>

**Transportemissionen (EcoTransIT)**

<https://www.ecotransit.org/de/emissionsrechner/>

**Hotelübernachtungen (bookdifferent)**

<https://www.bookdifferent.com/en/>

### Berichterstattung Nachhaltigkeit/ Klima

**Global Reporting Initiative**

<https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-german-translations/>

**Deutscher Nachhaltigkeitskodex**

<https://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de/de-DE/Home/DNK/Criteria>

### Fördermittel

**Förderprogramme des Bundes, der Länder und  
der Europäischen Union**

<https://www.foerderdatenbank.de/FDB/DE/Home/home.html>

## Impressum

**Herausgeberin**

**Kulturstiftung des Bundes**

**Vertretungsberechtigter**

**Vorstand**

**Hortensia Völckers**

**und Kirsten Haß**

**Franckeplatz 2**

**06110 Halle an der Saale**

**Tel.: +49 (0)345 2997 0**

**Fax: +49 (0)345 2997 333**

[info@kulturstiftung-bund.de](mailto:info@kulturstiftung-bund.de)

[www.kulturstiftung-bund.de](http://www.kulturstiftung-bund.de)

**Redaktionsschluss**

**Mai 2021**

**Redaktion**

**Dr. Sebastian Brünger,**

**Tinatin Eppmann und**

**Kathrin Mergel**

**Mit fachlicher Unterstützung**

**von Ellen Leibing und**

**Maximilian Blaim (Arqum GmbH,**

[www.arqum.de](http://www.arqum.de))

**Satz und Layout**

**Boros, Sabine Hoffmann**

**Bildnachweise**

**Deutsche Staatsphilharmonie**

**Rheinland-Pfalz:**

**J. Werkmeister (Gebäude),**

**Francesco Futterer (Portrait)**

**Kampnagel:**

**Fredrik Röh (Gebäude),**

**Sennur Cagla (Portrait)**

**Künstlerhaus Mousonturm:**

**Jörg Baumann (Gebäude)**

**Kunstverein Hannover:**

**Birgit Streicher (Portrait),**

**Michael Herling, Aline Gwose**

**(Gebäude)**

**Lenbachhaus:**

**Florian Holzherr (Gebäude),**

**Hans-Peter Schuster (Portrait)**

**Museum Folkwang:**

**Giorgio Pastore (Gebäude),**

**Tanja Lamers (Portrait)**

**Saarländisches Staatstheater:**

**Honkphoto (Gebäude),**

**Holger Sand (Portrait)**

**Schaubühne am Lehniner Platz:**

**Gianmarco Bresadola (Gebäude),**

**Franziska Sinn (Portrait)**

**Staatliche Kunstsammlungen**

**Dresden:**

**Klemens Renner (Gebäude KGM),**

**Klut (Gebäude Albertinum),**

**Klemen Ilovar (Portrait)**

**Staatsschauspiel Dresden:**

**Sebastian Hoppe (Gebäude)**

**Staatstheater Darmstadt:**

**Lottermann and Fuentes (Gebäude),**

**Barbara Aumüller (Portrait)**

**Stadtbibliothek Berlin-Pankow:**

**Ines Schulze (Janusz-Korczak-**

**Bibliothek), Danilo Vetter (Portrait)**

**Stadtbücherei Norderstedt:**

**Ingo Tschepe (Gebäude und**

**Portrait)**

**Zentrum für Kunst und Medien:**

**Felix Grünschloss (Gebäude und**

**Portrait)**

Wir verwenden in dieser Broschüre in unsystematischer Abfolge mal die grammatisch männliche und mal die grammatisch weibliche Form bei personenbezogenen Substantiven im Plural. Im Interesse der Barrierefreiheit verzichten wir darauf, Sonderzeichen als Ausdruck einer gendergerechten Sprache zu nutzen. Wir legen Wert darauf, dass in allen Fällen Menschen jedweden Geschlechts gemeint oder angesprochen sind.

Die Kulturstiftung des Bundes wird gefördert von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.



Die Beauftragte der Bundesregierung  
für Kultur und Medien