

KLIMA BILANZ 2024

Weltkulturerbe Völklinger Hütte
Europäisches Zentrum für Kunst
und Industriekultur GmbH



INHALT

EINFÜHRUNG

UNESCO Weltkulturerbe Vöklinger Hütte

Der CO²-Kulturstandard

DIE KLIMABILANZ

Systemgrenzen

Scopes

Themenbereiche dieser Klimabilanz

Zentrale Ergebnisse

DATEN UND FAKTEN DER KLIMABILANZ 2024

KBK, KBK+ und Beyond Carbon für die Vöklinger Hütte

Vergleich 2023 - 2024

Zertifikat

UNESCO WELTKULTURERBE VÖKLINGER HÜTTE

Die Vöklinger Hütte ist das weltweit einzige vollständig erhaltene Eisenwerk aus der Blütezeit der Industrialisierung und zugleich das erste Industrie-Denkmal dieser Epoche, das in die Welterbeliste der UNESCO aufgenommen wurde.

In der Vöklinger Hütte spiegelt sich das Zeitalter der Hochindustrialisierung. Ihre Geschichte ist exemplarisch für die Geschichte Deutschlands und der Welt im 19. und 20. Jahrhundert. Gleichzeitig ist sie ein Ort des 21. Jahrhunderts. Als zentraler Ort des Anthropozäns – des Zeitalters, in dem der Mensch durch Technik seine Umwelt massiv verändert hat – ist die Vöklinger Hütte aufs Beste geeignet, die positiven und negativen Auswirkungen dieser gesellschaftsprägenden Entwicklung kulturell und künstlerisch zu diskutieren sowie Gegenwart und Zukunft in den Blick zu nehmen.

So ist das Weltkulturerbe auf einer Nettogrundfläche von 18.000 m² heute ein einmaliger Schauplatz internationaler Ausstellungen, Festivals und Konzerte, mit mehr als 100.000 Besuchern jährlich. Zur Kultur gesellt sich zudem die Natur: Das Paradies, hervorgegangen aus der einstigen „Hölle“ der Kokerei, fasziniert durch die Rückeroberung von Teilen der Industrieanlage durch vielfältige Flora und Fauna.

Der Status als denkmalgeschütztes Welterbe ist mit Auflagen verbunden: Weder die Gebäude selbst, die aus der Zeit zwischen 1880 und 1930 stammen, noch die Peripherie dürfen in einer Weise verändert werden, welche die Integrität und Authentizität des Ortes in Frage stellen. Das jüngste für Besucher:innen erschlossene Bauwerk ist der Wasserhochbehälter mit dem neuen repräsentativen Eingangsbereich.

DER CO²-KULTURSTANDARD

Der CO²-KulturStandard wurde 2023 von der damaligen Staatministerin für Kultur und Medien, den Kulturminister:innen und den Kultursenator:innen der Länder sowie den kommunalen Spitzenverbänden verabschiedet.

Basierend auf dem Greenhouse Gas Protocol (GHG), das als der am weitesten verbreitete Standard zur Erstellung von Treibhausgasbilanzen gilt, gibt dieser bundeseinheitliche Bilanzierungsstandard für Kultureinrichtungen sowohl die Systemgrenzen (also den räumlichen, zeitlichen und inhaltlichen Umfang einer Treibhausgasbilanz) als auch den Aufbau der Bilanz vor. Er definiert somit, was und wie zu bilanzieren ist, und sorgt damit für einen einheitlichen, klar strukturierten Prozess sowie vergleichbare Ergebnisse. Der CO²-Kulturstandard wird stetig im Rahmen einer dafür im Jahr 2025 einberufenen Expertengruppe evaluiert, sowie fortlaufend standardisiert und präzisiert.

In der Bilanz wird das Kürzel CO²e für CO²-Äquivalente verwendet. Damit wird abgebildet, dass nicht nur das gemeinhin bekannte Kohlendioxid (CO²) einen messbaren Einfluss auf das Klima hat, sondern dass es mehrere Treibhausgase (THG) gibt, die gemessen und in ihren Auswirkungen verglichen werden können. Mit den CO²-Äquivalenten dieser Klimabilanz sind neben Kohlendioxid (CO²) auch Methan (CH₄), Lachgas (N₂O) und verschiedene fluorierte Treibhausgase (F-Gase) umfasst.

SYSTEMGRENZEN

Die Bilanz ist in die Bereiche KBK, KBK+ und Beyond Carbon gegliedert und unterscheidet damit drei Systemgrenzen mit unterschiedlichen Bilanzierungstiefen:

KBK (KlimaBilanzKultur)

Die KlimaBilanzKultur ist der verpflichtende Teil der Treibhausgasbilanzierung und bietet zugleich einen Einstieg in die CO₂e-Bilanzierung für Kultureinrichtungen. Sie umfasst Aktivitätsdaten aus Scope 1 und 2 des Greenhouse Gas Protocol (GHG) sowie ausgewählte Kategorien aus Scope 3.

KBK+ (KlimaBilanzKultur+)

Die Systemgrenze der umfassenderen KlimaBilanzKultur+ ist um ausgewählte relevante Emissionsquellen aus Scope 3 erweitert, deren Erhebung jedoch oftmals aufwändig ist bzw. für welche die erforderlichen Daten nicht immer vorliegen. Die Erfassung dieser zusätzlichen Emissionsquellen ist optional.

Beyond Carbon

Im Bereich von Beyond Carbon, ebenfalls optional, werden ausgewählte zusätzliche Güter betrachtet, deren Klimawirkung in Bezug auf CO₂e-Emissionen allerdings zu vernachlässigen ist und deren tatsächliche Umweltwirkung nur bedingt abgebildet werden kann. Diese werden hier nur zur Bewusstseinsbildung als absolute Verbrauchswerte ermittelt, die damit verbundenen Emissionen jedoch nicht berechnet.

SCOPES

Im Rahmen der jeweiligen Systemgrenzen dienen drei verschiedene Scopes zur Kategorisierung von Emissionen im Rahmen des Corporate Carbon Footprint. Unterschieden wird nach dem Greenhouse Gas Protocol (GHG) zwischen Scope 1 (direkte Emissionen), Scope 2 (energiebezogene indirekte Emissionen) und Scope 3 (andere indirekte Emissionen). Die Scopes werden wiederum in mehrere Kategorien unterteilt.

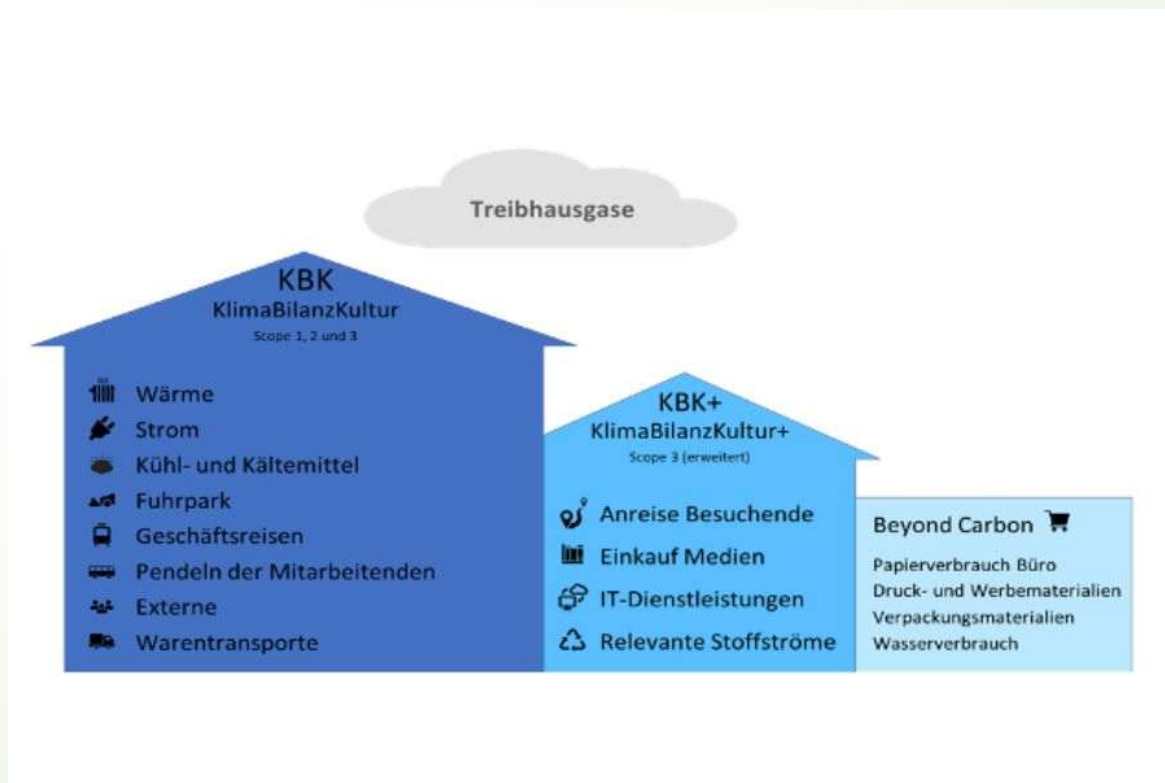
Scope 1 betrifft jene Emissionen, die vom Unternehmen direkt durch die Gebäude, Produktion und den Fuhrpark verursacht werden. U.a. zählen dazu der Energieverbrauch durch die eigene Heizung, das Betanken der eigenen Fahrzeuge sowie Emissionen aus der eigenen Strom-Herstellung.

Scope 2 wiederum fasst indirekte Emissionen, z.B. durch eingekaufte Energie - also etwa Strom oder Fernwärme/-kälte - zusammen. Die Emissionen entstehen zwar durch den Energielieferanten/-erzeuger, werden aber im Unternehmen zur Deckung des eigenen Bedarfs verbraucht.

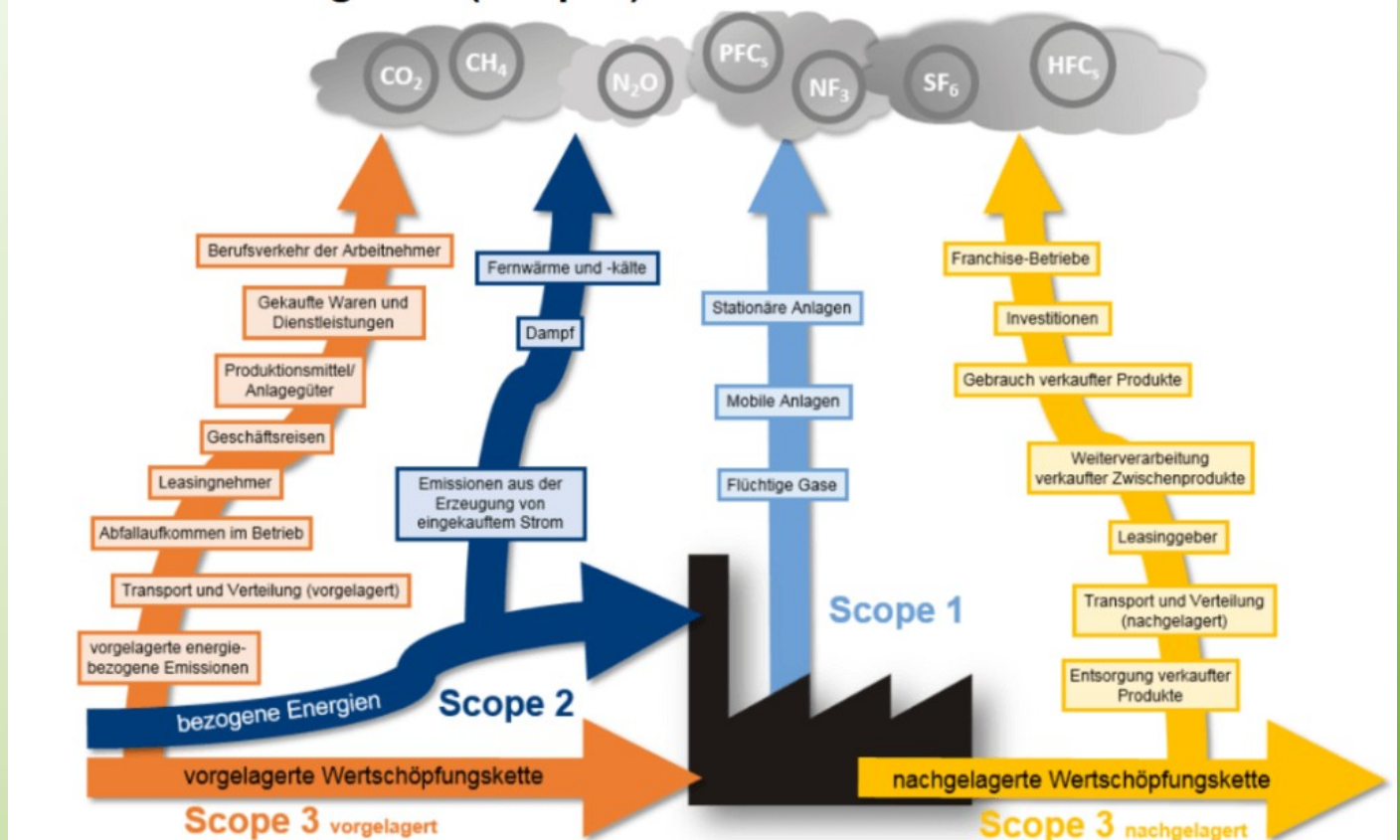
Scope 3 bezeichnet schließlich sämtliche Emissionen, auf die das Unternehmen keinen direkten Einfluss hat, die aber mit den Aktivitäten des Unternehmens in Zusammenhang stehen. Das betrifft Emissionen, die in der Wertschöpfungskette in Verbindung mit der Beschaffung von Waren/Materialien und Dienstleistungen sowie durch die Herstellung und den Transport eingekaufter Güter entstehen.

Dazu zählen beispielsweise die Entsorgung von Abfällen ebenso wie die An- und Abreise der Besucher:innen, die Mobilität der Mitarbeitenden sowie Geschäftsreisen und der Materialeinkauf.

Übersicht über die Bereiche des Kulturstandards



Emissions-Kategorien (Scopes) nach dem Greenhouse Gas Protocol



Themenbereiche dieser Klimabilanz

Die vorliegende Klimabilanz des UNESCO Weltkulturerbes Vöklinger Hütte wurde für den Betrachtungszeitraum 01.01.2024 bis 31.12.2024 erstellt, und zwar als vollständige Bilanz gemäß dem Kulturstandard 2023 mit den Bereichen KlimaBilanzKultur (KBK), KlimaBilanzKultur+ (KBK+) und Beyond Carbon. Bilanziert wurde die Liegenschaft der Vöklinger Hütte im Gesamten. Eine Betrachtung der einzelnen Gebäude wurde nicht vorgenommen, da die Datenlage dies derzeit noch nicht zulässt.

Folgende Bereiche wurden dabei berücksichtigt: Wärme, Strom, Fuhrpark, Geschäftsreisen, das Pendeln der Mitarbeitenden, Reisen Externer, Warentransporte, Anreise der Besuchenden, eingekaufte Medien, IT-Dienstleistungen und relevante Stoffströme. Für die Beyond-Carbon-Betrachtung wurden Daten für folgende Bereiche erhoben: Papierverbrauch Büro, Druck- und Werbematerialien sowie Wasserverbrauch.

Alle Daten wurden seitens der Vöklinger Hütte von Lisa Altpeter gesammelt, eingepflegt und ausgewertet. Sofern sich im Rahmen der Fortschreibung und Konkretisierung der KlimaBilanzKultur in der Praxis die bisherigen Erfassungs- und Bewertungsmethoden verändert haben, wurde dies berücksichtigt. Darauf wird jeweils an entsprechender Stelle hingewiesen.

KBK

Der Verbrauch an Wärme und Strom wurde anhand von Abrechnungen des Energieversorgers ermittelt.

Die Geschäftsreisen wurden anhand von Reisekostenabrechnungen ermittelt. Das Pendeln der Mitarbeitenden wurde mittels einer Umfrage erfasst (Rücklaufquote 90%), wobei im Gegensatz zum Vorjahr auch die Tour-Guides einbezogen wurden.

Die Berechnung der Reisen von Externen basiert teilweise auf Rechnungen, teilweise auf Schätzungen. Es handelte sich bei dieser Gruppe um Bewerber:innen, Künstler:innen und andere geschäftlich Besuchende (z.B. Wirtschaftsprüfer, Betriebsarzt, Fachkraft für Arbeitssicherheit).

Anders als im Vorjahr wurde gemäß der mit anderen Kulturbetrieben abgestimmten Verfahrensweise die An- und Abreisen externer Dienstleister, insbesondere der Abteilung Denkmalbau, für das Jahr 2024 nicht mehr berücksichtigt.

Bei den Marentransporten wurden nur von der Völklinger Hütte beauftragte und vergütete Leistungen berechnet.

KBK+

Die Anreise der Besuchenden basiert auf einer Schätzung anhand einer fortlaufenden repräsentativen Besucherbefragung zur Postleitzahl des Wohnortes. Exakte Daten können nicht erhoben werden. Die geschätzten Angaben wurden auf die Gesamtbesucherzahl (Ticketverkäufe) hochgerechnet. Bei Flügen <1.700km wurden innereuropäische Flüge als Annahme gesetzt. Internationale Flüge wurden für die Bilanz nicht berücksichtigt.

Die eingekauften Medien wurden anhand von Abrechnungen als genaue Anzahl angegeben. Bei den IT-Dienstleistungen handelt es sich ausschließlich um Cloud-Storage-Merte, basierend auf exakten Angaben der IT- Dienstleister (Ablesung). Extern ermittelte Emissionen konnten nicht erfasst werden, da sie von den Anbietern nicht zur Verfügung gestellt werden (laut IT-Dienstleister).

Die Angaben zu den relevanten Stoffströmen / Abfällen basieren auf Rechnungen. Abfälle werden zusammen in einem Container (7cbm) gesammelt und als Baumischabfall angegeben. Da nur Papiermüll getrennt gesammelt wird, konnten hier keine weiteren Differenzierungen vorgenommen werden.

Beyond Carbon

Zum Bereich Beyond Carbon wurden die Daten aus Rechnungen erhoben.

Zentrale Ergebnisse

Die Bilanz für 2024 weist einen CO²e - Fußabdruck von 801,0 Tonnen CO²e ohne Publikumsverkehr (KBK) und 7.449,1 Tonnen CO²e mit Publikumsverkehr (KBK+) aus. Die Emissionen steigen bei einer Gesamtbetrachtung von KBK und KBK+ somit um fast das 10-fache im Vergleich zu KBK alleine auf insgesamt 8.250,1 CO²e.

Nahezu 80% der Emissionen fallen unter Scope 3, entstehen somit außerhalb des Unternehmens.

Betrachtet man die KlimaBilanzKultur (ohne Besuchendenmobilität), erzeugen die Bereiche Wärme mit 48 % bzw. 380,9 Tonnen CO²e und Strom mit 14 % bzw. 111 Tonnen CO²e den größten Teil der Emissionen.

Durch Photovoltaik wird Strom in Eigenerzeugung hergestellt und in das Netz eingespeist, was zu einem positiven Climate Handprint führt, den der CO²-Rechner mit 477,7 Tonnen beziffert.

Einen vergleichsweise weitaus geringeren Anteil an Emissionen verursachen Geschäftsreisen, der Fuhrpark, das Pendeln der Mitarbeitenden sowie Reisen von Externen.

Bezieht man bei der KlimaBilanzKultur+ den Bereich der Besuchenden-Mobilität mit ein, hat diese mit 90 % und 7.417,29 Tonnen CO²e den größten Anteil am CO²-Fußabdruck der Völklinger Hütte. Die Besuchendenmobilität zählt in allen Kultureinrichtungen, die ihr Publikum zu Angeboten in ihre Institutionen einladen, zu den größten Emissionsquellen.

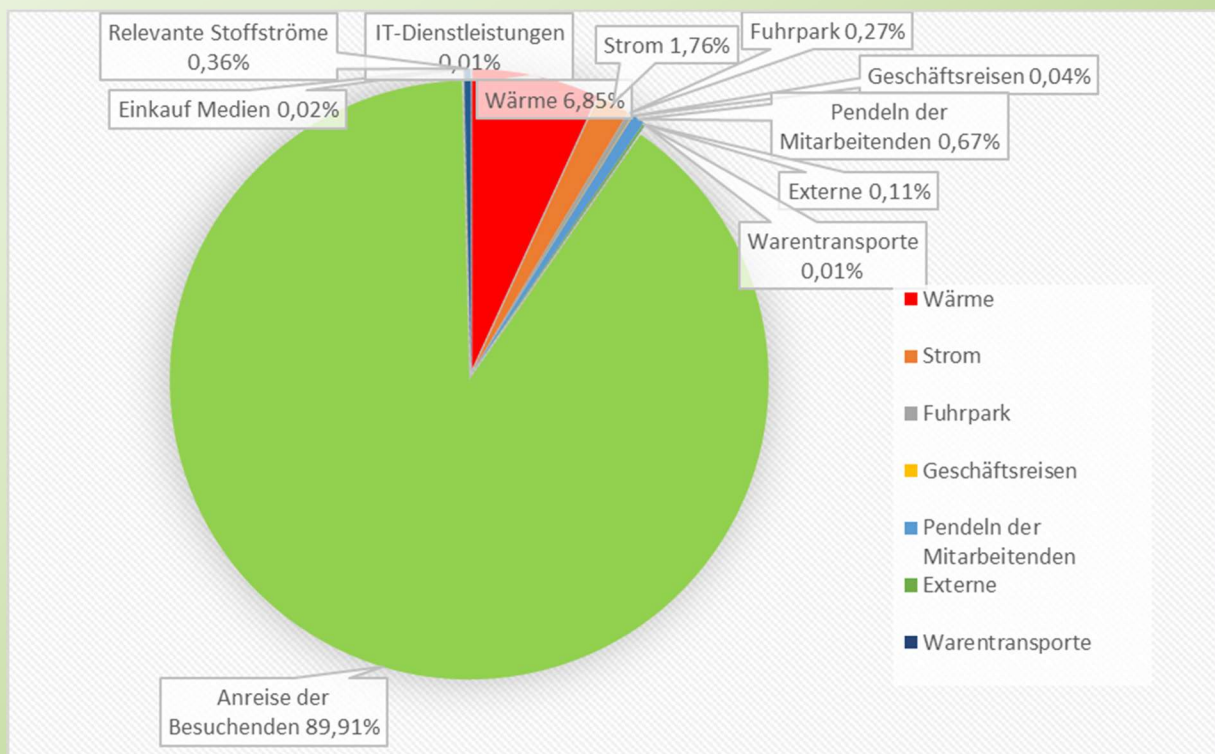
An zweiter und dritter Stelle stehen in Relation zu den in KBK und KBK+ ermittelten Gesamtemissionen die Faktoren Wärme (7 %) und Strom (2 %).

Weitere Themen aus der KBK und KBK+ wie das Pendeln der Mitarbeitenden, Geschäftsreisen, der Fuhrpark oder die Abfallentsorgung bilden in Relation zur Besuchenden-Mobilität einen geringen Anteil an den Gesamtemissionen.

KBK, KBK+ und Beyond Carbon für die Vöklinger Hütte

	Gesamtemissionen [t CO ₂ e]	Emissionen pro Mitarbeitendem [kg CO ₂ e]	Emissionen pro Besuchendem [kg CO ₂ e]
KlimaBilanzKultur (KBK)	801,0	10.012,5	6,4
KlimaBilanzKultur+ (KBK+)	7.449,1	93.113,5	59,1
Summe: KBK und KBK+	8.250,1	103.126,0	65,4

	Thema	Summe	Einheit
Beyond Carbon	Papierverbrauch Büro	120.000	Blatt Papier
	Druck- und Werbematerialien	1.850	kg
	Verpackungsmaterialien	70	kg
	Wasserverbrauch	2.059	m3



Vergleich 2023 – 2024

Jahr	2023	2024	
Gesamt KBK	1.048,4 Tonnen CO ² e	801 Tonnen CO ² e	
Gesamt KBK+	9.856,8 Tonnen CO ² e	7.449,1 CO ² e	
Gesamt KBK & KBK+	10.905,3 Tonnen CO ² e	8.250,1 Tonnen CO ² e	
Anreisende Besuchende	9.820,1 Tonnen CO ² e	7417,3 Tonnen CO ² e	
Wärme	534,8 Tonnen CO ² e	565,1 Tonnen CO ² e	
Strom	426,9 Tonnen CO ² e	145,2 Tonnen CO ² e	durchgängiger Betrieb BHKW
Stoffströme/ Abfall	36,1 Tonnen CO ² e	29,4 Tonnen CO ² e	
Pendeln der Mitarbeitenden	29,5 Tonnen CO ² e	55,6 Tonnen CO ² e	mit Anfahrt Guides
Externe	24,4 Tonnen CO ² e	8,8 Tonnen CO ² e	ohne DL Abt. D
Fuhrpark	22,8 Tonnen CO ² e	22,1 Tonnen CO ² e	
Geschäftsreisen	8,4 Tonnen CO ² e	3,2 Tonnen CO ² e	weniger Flüge, mehr Zugfahrten
Warentransporte	1,8 Tonnen CO ² e	1,0 Tonnen CO ² e	
IT-Dienstleistungen	0,6 Tonnen CO ² e	0,7 Tonnen CO ² e	
Einkauf Medien	41,8 kg(!) CO ² e	1,8 Tonnen CO ² e	Keine Katalogproduktion

Beyond Carbon Vergleich	2023		2024
Thema	Summe	Einheit	Summe
Papierverbrauch Büro	125.000	Blatt Papier	120.000
Druck- und Werbematerialien	2.888	kg	1.850
Verpackungsmaterialien	0	Kg	70
Wasserverbrauch	2.415	m ³	2.059

Zertifikat



DEUTSCHER
LANDKREISTAG



Die Beauftragte der Bundesregierung
für Kultur und Medien

Zertifikat

für die Erstellung einer Treibhausgasbilanz mit dem CO₂-Kulturrechner
in Bezug auf das Jahr

2024

für

Weltkulturerbe Völklinger Hütte

Es wurden Emissionen in Höhe von 8250,1 t CO₂-Äquivalenten ermittelt.

Systemgrenze nach CO₂-Kulturstandard

Die KlimaBilanzKultur (KBK) mit KlimaBilanzKultur+ (KBK+) der Kultureinrichtung 'Weltkulturerbe Völklinger Hütte' berücksichtigt die folgenden Themenbereiche im jeweils spezifizierten Umfang:



Wärme
vollständig enthalten



Geschäftsreisen
vollständig enthalten



Anreise der Besuchenden
vollständig enthalten



Strom
vollständig enthalten



Pendeln der Mitarbeitenden
vollständig enthalten



Einkauf Medien
vollständig enthalten



Kühl- und Kältemittel
vollständig enthalten



Externe
vollständig enthalten



IT-Dienstleistungen
vollständig enthalten



Fuhrpark
vollständig enthalten



Warentransporte
vollständig enthalten



Relevante Stoffströme
vollständig enthalten

Dieses Zertifikat ist als Selbsterklärung der Kultureinrichtung zu verstehen. Die Korrektheit der enthaltenen Informationen liegt in alleiniger Verantwortung der Kultureinrichtung. Die angegebenen Treibhausgasemissionen wurden im CO₂-Kulturrechner gemäß dem CO₂-Kulturstandard berechnet. Dieser basiert auf den weltweit anerkannten Standards des Greenhouse Gas Protocol zur Treibhausgasbilanzierung von Unternehmen (Corporate Accounting and Reporting Standard, 2004, sowie Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, 2011). Der CO₂-Kulturstandard wurde am 11. Oktober 2023 im Kulturpolitischen Spitzengespräch von Bund, Ländern und Kommunen zur Anwendung im Kulturbereich empfohlen.

Die Entwicklung des CO₂-Kulturstandards wurde gefördert durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg und die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien.