



NACHHALTIGKEITSBERICHT 2023

Kai Otto Architekten GmbH



INHALT

1. Vorwort, Organisation und Methodik	3
2. CO ₂ -Bilanz	5
3. Kompensation	8
4. Ziele	
Transport	10
Mobilität	11
Energie	12
Material	13
Verpflegung & Getränke	14
Abfall & Recycling	14
5. Nachwort Zukunftsausblick	15
6. Quellen	16



VORWORT UND ORGANISATION

Klimaschutz steht im Zentrum unserer Unternehmensphilosophie. Um unsere Fortschritte messbar zu machen, haben wir für das Jahr 2023 erneut eine umfassende Analyse unseres ökologischen Fußabdrucks durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung bilden das Herzstück des vorliegenden Nachhaltigkeitsberichts.

Als Architekturschaffende sehen wir uns in der Pflicht, eine Vorreiterrolle bei der Gestaltung einer klimaneutralen Zukunft einzunehmen. Unsere Projekte spiegeln dieses Engagement wider: Wir integrieren Prinzipien der Kreislaufwirtschaft und berücksichtigen dabei gleichermaßen ökologische, soziale, kulturelle und wirtschaftliche Aspekte. Innovation und kontinuierliche Verbesserung sind für uns keine Schlagworte, sondern gelebte Praxis.

Nachhaltigkeit durchdringt auch unseren Büroalltag. Von der weitgehend papierlosen Arbeitsweise über die Förderung umweltfreundlicher Mobilität bis hin zu einem ausgeklügelten Abfallmanagement – wir setzen auf allen Ebenen an. Um die Wirksamkeit dieser Maßnahmen zu überprüfen und neue Potenziale zu identifizieren, war es uns wichtig, unseren CO₂-Fußabdruck im Vergleich zum Vorjahr genau zu quantifizieren.

In Zusammenarbeit mit dem renommierten Partner myClimate haben wir eine detaillierte Ökobilanz für 2023 erstellt. Diese umfasst eine breite Palette von Faktoren: von der Logistik externer Dienstleister über die Mobilitätsmuster unserer Mitarbeitenden bis hin zu Energieverbrauch, Abfallaufkommen, Büromaterialnutzung und Verpflegung. Diese gründliche Bestandsaufnahme ermöglicht es uns, zielgerichtet an Verbesserungen zu arbeiten.

Mit der Veröffentlichung unserer CO₂-Bilanz und der transparenten Darstellung unserer Nachhaltigkeitsinitiativen möchten wir mehr als nur Rechenschaft ablegen. Unser Ziel ist es, andere Unternehmen und Organisationen zu inspirieren, sich ebenfalls intensiv mit ihrem ökologischen Fußabdruck auseinanderzusetzen und konkrete Schritte in Richtung Nachhaltigkeit zu unternehmen. Wir sind fest davon überzeugt, dass die Summe vieler kleiner Veränderungen einen signifikanten Beitrag zum Klimaschutz leisten kann. In diesem Sinne laden wir Sie ein, gemeinsam mit uns an einer nachhaltigeren Zukunft zu arbeiten und Teil dieser wichtigen Bewegung zu werden.

METHODIK

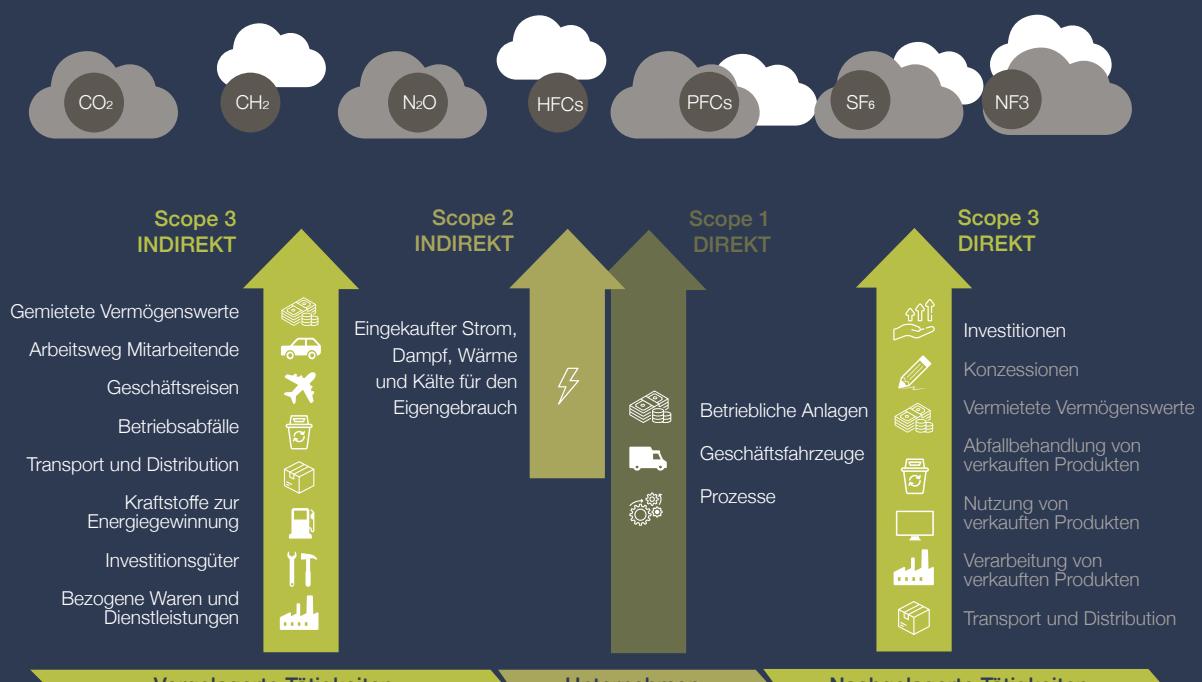
Für die Erstellung unserer CO₂-Bilanz orientieren wir uns an dem international anerkannten „GHG Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard“. Dieser Ansatz gewährleistet eine umfassende Erfassung aller klimarelevanten Treibhausgase, die unter unserer operativen Kontrolle stehen.

Die Grundlage unserer Berechnungen bilden die aktuellen Daten aus ecoinvent 3.6, kombiniert mit der IPCC 2013 Bewertungsmethode. Bei unserer Analyse legen wir besonderes Augenmerk auf das Treibhausgaspotential über einen Zeitraum von 100 Jahren, bekannt als GWP 100a (Global Warming Potential).

Durch diese methodische Herangehensweise stellen wir sicher, dass unsere CO₂-Bilanz sowohl präzise als auch international vergleichbar ist. Sie bietet uns eine solide Basis für die Entwicklung effektiver Strategien zur Reduzierung unseres ökologischen Fußabdrucks.

SCOPES

Die Quellen der Treibhausgasemissionen nach dem Scopes-Modell des Greenhouse Gas Protocols



Quelle: myClimate

CO₂-BILANZ 2023

Die Emissionen von Kai Otto Architekten im Jahre 2023 betragen total **62t CO₂e*** also **25t CO₂e* (29%) weniger als in 2022**, unser Gesamtbedarf entspricht:



1,9 kg CO₂e pro Mitarbeiter*in / Vollzeitäquivalent FTE
Das gesamtgesellschaftliche Ziel sind jährlich weniger als 0,6 t CO₂e pro Person.



der jährlichen CO₂-Speicherung von
4.992 ausgewachsenen Bäumen

> im Vorjahr 6.972



der Menge CO₂, die **6** Europäer*innen pro Jahr verursachen
> im Vorjahr 9



den CO₂-Emissionen von **12** Flügen rund um die Welt.
Ein einfacher Flug von München nach New York emittiert ca. 1 t CO₂.

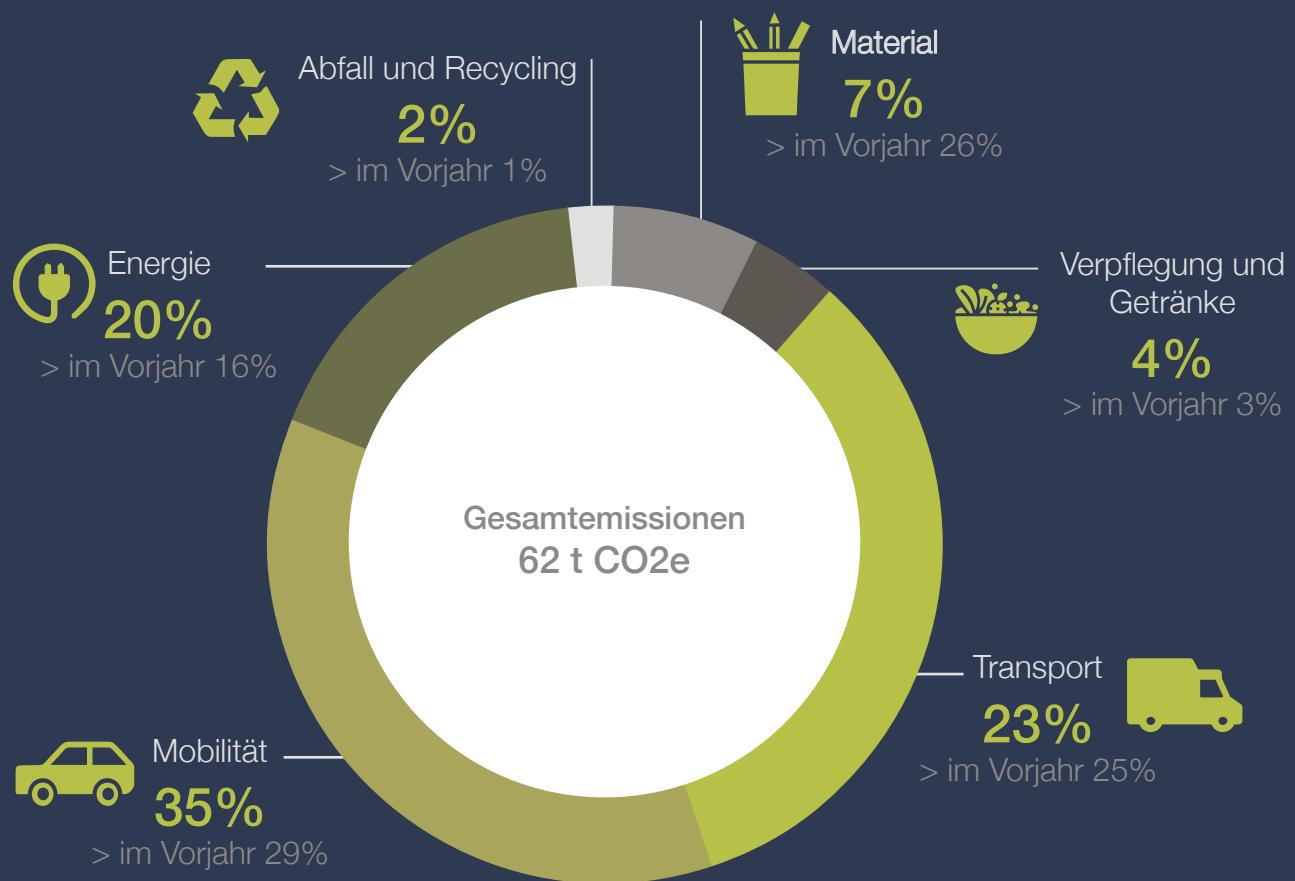
> im Vorjahr 17

*

CO₂e = CO₂ Äquivalente: Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase über den reinen CO₂-Austausch hinaus inklusive z.B. Methan (CH₄) oder Lachgas (N₂O).

CO₂-BILANZ 2023

Anteile an den Gesamtemissionen unseres Büros im Vergleich zu 2023



CO₂-BILANZ 2023

Emissionsbereiche im Vergleich 2021 - 2023

	2021 [t CO ₂ e]	2022 [t CO ₂ e]	2023 [t CO ₂ e]
Transport	37,6	22,2	20,3
Transport Drittunternehmen	36,2	20,9	19,4
Firmeneigene Fahrzeuge	1,3	1,3	0,9
Mobilität	26,7	25,4	22,0
Pendelverkehr	19,6	18,2	16,4
Geschäftsverkehr und Übernachtungen	7,1	7,2	5,5
Energie	16,2	13,7	12,3
Wärme & Kälte	15,3	12,8	11,1
Strom	0,8	0,9	1,2
Material	7,0	22,4	4,2
IT Geräte	6,3	22,0	3,8
Drucksachen	0,4	0,2	0,2
Büromaterial	0,2	0,2	0,1
Leitungswasser	0,1	0,1	0,1
Verpflegung und Getränke	1,0	2,4	2,5
Getränke	1,2	1,4	1,5
Snacks & Mahlzeiten	1,0	1,0	1,0
Abfall & Recycling	1,0	1,0	1,1
Abfälle	0,9	0,9	0,9
Abwasser	0,1	0,1	0,2
Recycling Abfall		0,0	0,0

UNSER ANSATZ ZUR CO₂-KOMPENSATION

Statt auf traditionelle Kompensationsmethoden wie Aufforstung zu setzen, haben wir uns für die Stilllegung von Verschmutzungszertifikaten aus dem Europäischen Emissionshandel über compensators.org entschieden. Dieser proaktive Ansatz zielt darauf ab, CO₂-Emissionen direkt an der Quelle zu reduzieren und nachhaltige Technologien zu fördern.

Dreifache Wirkung unserer Investition:

- Verknappung der CO₂-Zertifikate, die Unternehmen zu CO₂-sparenden Maßnahmen zwingt.
- Generierung von Mitteln für den Energie- und Klimafonds der Bundesregierung.
- Reinvestition der Steuergutschrift in weitere Zertifikatsstilllegungen.

Funktionsweise des EU-Emissionshandels:

Die EU verteilt jährlich etwa zwei Milliarden Verschmutzungszertifikate an Industrieunternehmen. Ein Zertifikat erlaubt den Ausstoß einer Tonne CO₂. Ungenutzte Zertifikate können gehandelt werden, um Unternehmen zu CO₂-Einsparungen zu motivieren.

Am 20.11.2024 haben wir unsere 62 Tonnen CO₂-Emissionen zum aktuellen Börsenpreis von 81,76 EUR/Tonne kompensiert, was zwischen dem offiziellen CO₂-Preis in Deutschland (40 EUR/Tonne) und den tatsächlichen Kosten (250 EUR²⁰²³/Tonne) liegt.

Unser Ziel:

Mit dieser Strategie wollen wir aktiv zum Klimaschutz beitragen und den Druck auf die Industrie erhöhen, ihre Emissionen zu reduzieren. Wir sind überzeugt, dass der Emissionshandel ein wirksames Instrument ist, um den Klimawandel zu bekämpfen und nachhaltiges Wirtschaften zu fördern. Diese Version ist prägnanter und behält dennoch die wesentlichen Punkte bei.



ZIELE

In einem kollaborativen Prozess hat unser Team konkrete Maßnahmen zur weiteren Reduzierung unseres CO₂-Fußabdrucks erarbeitet. Einige dieser Initiativen konnten wir bereits erfolgreich implementieren, und wir sind zuversichtlich, dass sich diese positiven Veränderungen in unserer CO₂-Bilanz für 2024 niederschlagen werden. Andere, komplexere Vorhaben befinden sich aktuell in verschiedenen Stadien der Umsetzung – von der detaillierten Planung bis hin zur schrittweisen Realisierung. Wir sehen dies als einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess, der unser langfristiges Engagement für Nachhaltigkeit unterstreicht.



BEREITS UMGESETZT



IN UMSETZUNG



IN PLANUNG

TRANSPORT



BESTELLHÄUFIGKEIT

Unsere Transportemissionen sind weiter gesunken. Dies verdanken wir einerseits der gezielten Auswahl von Dienstleistern mit kurzen Anfahrtswegen. Vor allem jedoch haben wir unser Bestellverhalten erheblich optimiert.

Um unsere Transportemissionen weiter zu reduzieren, bitten wir alle Mitarbeitenden, benötigte Materialien und Produkte frühzeitig in die zentrale Bestellliste einzutragen. Zudem gilt, dass bei uns keine Bestellungen für kleine Mengen getätigt werden, um unnötige Lieferungen zu vermeiden. Diese Maßnahmen helfen uns, unseren ökologischen Fußabdruck zu verringern und die Ressourceneffizienz zu steigern.



OBST

Wir haben einen neuen regionalen Bio-Obstlieferanten im Landkreis München gewählt. Dieser bietet saisonales Obst in Pfandkisten, kurze Lieferwege, nutzt PV-Strom und kompensiert seine CO₂-Emissionen. Diese Umstellung verbessert unsere Nachhaltigkeitsbilanz erheblich.



REINIGUNG

Mit der von uns beauftragten Reinigungsfirma haben wir einen Dienstleister gefunden, dessen Mitarbeitende emissionsarm zur Arbeit kommen. Um dies zu ermöglichen, stehen in unserem Standort alle benötigten Arbeitsmaterialien zur Verfügung, so dass die Mitarbeitenden den mehrfach-wöchentlichen Weg zu unserem Bürostandort in der Fraunhoferstraße bequem mit dem ÖPNV oder Rad zurücklegen können.

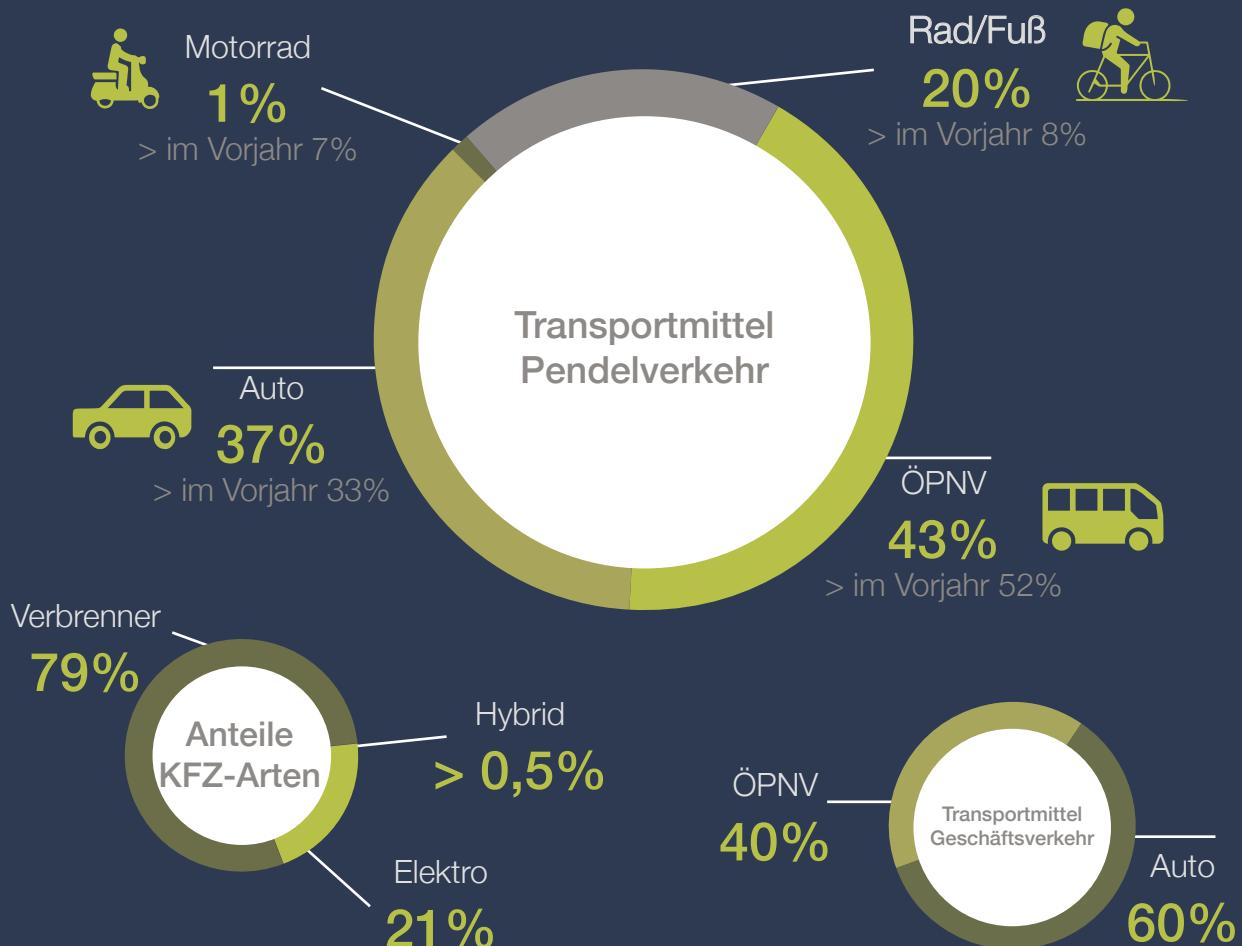
Ähnlich handhaben wir das auch mit anderen Dienstleistungen. So beziehen wir unser wöchentliches Blumengesteck für unseren Empfang von der Floristin aus unserer Nachbarschaft.



ZIELE

MOBILITÄT

Prozentuale Verteilung im Vergleich zu 2021, wie unsere Kolleg*innen zur Arbeit kommen



BIKE-LEASING

13 unserer 53 Kolleg*innen nutzten im Jahr 2023 größtenteils das Fahrrad, um ins Büro zu kommen, 24 unserer Mitarbeiter den ÖPNV. Um noch mehr unserer Kollegen zum Radfahren zu motivieren, bieten wir unseren Mitarbeitern ein attraktives Bike-Leasing Programm an.



BAUSTELLEN-PEDELEC

Wir sind gespannt auf die sich in unserem CO₂-Fußabdruck 2024 abzeichnenden Auswirkungen im Bereich Geschäftsverkehr durch die vermehrte Nutzung des Baustellen-Pedelecs.

ZIELE

ENERGIE



LÜFTUNGSANLAGE

Dank unserer neuen, effizienteren Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung konnten wir unseren Erdgasbedarf für das Heizen weiter reduzieren indem wir weniger Lüftungswärmeverluste durch offene Fenster verzeichnen mussten.



HEIZEN

Im Winter 2022/2023 haben wir uns an die Empfehlungen des Bundeskabinetts gehalten und unser Büro nur auf 19°C beheizt. Dadurch in Kombination mit den geringeren Lüftungswärmeverlusten aufgrund unserer neuen Lüftungsanlage konnten wir unseren Energieverbrauch im Vergleich zum Vorjahr 2022 für das Heizen um 13,5% reduzieren.

Da unsere Heizung Ende 2023 einen Defekt am Brenner hatte, mussten wir diesen ersetzen. In der Zeit bis die Heizung repariert war, mussten wir elektrische Heizlüfter einsetzen. Diese haben unseren Strombedarf gesteigert. Wir gehen davon aus, dass sich dieser im kommenden Jahr 2024 wieder auf das Vorjahrsniveau herabsenkt.



HEIZEN MIT FERNWÄRME

Wir haben eine Umstellung unserer bestehenden Heizanlage auf Biogas überprüft. Leider ist unsere Heizung nicht für eine solche Umstellung geeignet.

Da wir aber mittelfristig auf fossile Brennstoffe beim heizen verzichten möchten, führen wir derzeit Gespräche mit den SWM um zeitnah einen Fernwärmeanschluss für unseren Standort in der Fraunhoferstraße zu erhalten.

ZIELE

MATERIAL



BÜROMATERIAL

Wie erwartet haben sich unsere Emissionen für Lebensmittel 2023 im Vergleich zum Jahr 2021 mehr als verdoppelt. Seit 2022 sind die Emissionen konstant geblieben.



IT GERÄTE

Im Vergleich zum Jahr 2022 haben wir 2023 verhältnismäßig wenige neue IT-Geräte angeschafft. Dadurch konnten wir die Emissionen sehr stark reduzieren.

VERPFLEGUNG



LEBENSMITTEL

Wir haben die Bestellhäufigkeit für Lebensmittel reduziert und streben den Umstieg auf nachhaltige Produkte an.

Da viele Kolleg*innen aufgrund der Corona-Situation im Homeoffice waren, war im Jahr 2021 unsere Bestellhäufigkeit gering. Erst im Jahr 2023 werden wir eine tatsächliche Auswirkung unseres veränderten Bestellverhaltens sehen.

ABFALL & RECYCLING



ABFALL

Wir haben unsere Kolleg*innen umfassend über die Mülltrennvorgaben in München informiert und legen großen Wert darauf, dass die richtige Trennung konsequent eingehalten wird. Zudem achten wir bei der Auswahl unserer Lieferanten darauf, dass möglichst Pfandkisten anstelle von Kartonagen verwendet werden und insgesamt wenig Verpackungsmüll in unserem Büro anfällt. Um Einwegverpackungen zu vermeiden, haben wir allen Kolleg*innen eine wiederverwendbare Brotzeitbox geschenkt. Dadurch können sie ihr Mittagessen bequem ins Büro mitnehmen und unnötigen Abfall vermeiden.

NACHWORT | ZUKUNFTSAUSBLICK

Unser jährlicher Nachhaltigkeitsbericht dokumentiert die kontinuierlichen Verbesserungen unseres bürointernen CO₂-Fußabdrucks. Wir betrachten jeden Schritt Richtung Klimaneutralität als bedeutsam und setzen uns daher stetig neue Ziele.

Bei Kai Otto Architekten geht unser Engagement für Nachhaltigkeit weit über interne Maßnahmen hinaus. Wir nehmen aktiv Einfluss auf die Förderung der Nachhaltigkeit in der Baubranche durch die umweltbewusste Planung und Umsetzung unserer Projekte. Eine dedizierte Energieberaterin in unserem Team widmet sich projektübergreifend und unabhängig von spezifischen Kundenaufträgen dem Thema Nachhaltigkeit.

Unser nachhaltiges Handeln entspringt einer tiefen Überzeugung, nicht dem Wunsch nach Wettbewerbsvorteilen oder Imagepflege. Wir streben danach, durch unser tägliches Handeln und unsere Bauprojekte eine lebenswerte Zukunft für kommende Generationen zu gestalten.

Mit der Veröffentlichung unseres Nachhaltigkeitsberichts machen wir unsere Bestrebungen, Ziele und Erfolge transparent. Wir möchten damit Kolleginnen, Bauherrinnen und Partner*innen inspirieren, ebenfalls nachhaltig zu denken und zu handeln.

Wir sind überzeugt, dass offene Kommunikation und Zusammenarbeit entscheidend sind, um einen positiven Wandel in der Bauindustrie voranzutreiben und eine umweltgerechtere Zukunft zu gestalten.

QUELLEN

https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2020/bbsr-online-17-2020-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3
<https://www.bmuv.de/media/kohlenstoffdioxid-fussabdruck-pro-kopf-in-deutschland>
https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2021/PD21_40_p002.html
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/167877/umfrage/co-emissionen-nach-laendern-je-einwohner/>
<https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/entlastung-fuer-deutschland/entlastung-energieabgaben-2125006>
<https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen#klimakosten-von-treibhausgas-emissionen>
https://co2.myclimate.org/de/calculate_emissions
<https://www.compensators.org/wie-geht-das/>