

Umwelterklärung

Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur gGmbH



2022

Impressum

KEK - Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur gGmbH
Hebelstr. 15
76133 Karlsruhe

Tel. 0721-480-88-0
Fax 0721-480-88-19

info@kek-karlsruhe.de
www.kek-karlsruhe.de

Karlsruhe, November 2023
© 2023 KEK

Quelle Abbildungen und Übersichten:

Titelbild: Stadt Karlsruhe, Roland Fränkle
Porträts im Organigramm: Foto Fabry
Alle anderen: KEK

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORWORT	5
1.1	PORTRÄT DER KEK	6
1.2	LEISTUNGEN	6
1.3	ANSPRUCHS- UND ZIELGRUPPEN	7
1.4	AUFBAU UND TEAMS DER KEK	7
1.5	DER STANDORT	8
1.6	UNSERE PROJEKTE	8
1.6.1	LAUFENDE PROJEKTE	9
1.6.2	NEUE PROJEKTE 2022	10
1.6.3	ABGESCHLOSSENE PROJEKTE	11
2	UMWELTLEITLINIEN	13
3	UMWELTMANAGEMENTSYSTEM	14
4	DIREKTE UND INDIREKTE UMWELTASPEKTE	15
5	KERNINDIKATOREN, UMWELTLEISTUNG UND UMWELTKENNZAHLEN	16
5.1	ENERGIEEFFIZIENZ	17
5.1.1	STROMVERBRAUCH UND SOLARERTRAG	17
5.1.2	WÄRME	18
5.2	MOBILITÄT	18
5.3	MATERIALEFFIZIENZ / PAPIERVERBRAUCH	19
5.4	WASSER	20
5.5	ABFALL	20
5.6	BIODIVERSITÄT	20
5.7	CO ₂ -BILANZ	21
5.8	VERRINGERTE CO ₂ -EMISSIONEN DURCH PROJEKTE DER KEK	23
5.9	ZUSAMMENFASSUNG DER KERNINDIKATOREN	24
6	UMWELTZIELE UND UMWELTPROGRAMM	25

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Gesellschafterinnen und Fachbeirat der KEK.....	6
Abbildung 2: Anspruchs- und Zielgruppen der KEK.....	7
Abbildung 3: Teams der KEK Stand September 2023.....	8
Abbildung 4: Kernindikator Stromverbrauch 2015-2022.....	17
Abbildung 5: Stromverbrauch und Solarertrag 2015-2022.....	17
Abbildung 6: Kernindikator Wärme 2015–2022	18
Abbildung 7: Anfahrt zum Arbeitsplatz 2021 und 2022	18
Abbildung 8: Dienstfahrten 2015–2022	19
Abbildung 9: Papierverbrauch 2015–2022.....	19
Abbildung 10: Kernindikator Wasserverbrauch 2015–2022	20
Abbildung 11: CO ₂ -Emissionen 2022	21
Abbildung 12: CO ₂ -Bilanzen seit 2016.....	22

ÜBERSICHTSVERZEICHNIS

Übersicht 1: Zusammenfassung der Veranstaltungen in 2022 und im 1. Halbjahr 2023	9
Übersicht 2: Direkte und indirekte Umweltaspekte	15
Übersicht 3: EMAS-Kernindikatoren	16
Übersicht 4: Grunddaten KEK.....	16
Übersicht 5: Zusammenfassung der CO ₂ -Einsparungen durch Projekte der KEK.....	23
Übersicht 6: Zusammenfassung der Kennzahlen	24
Übersicht 7: Stand Umweltprogramm 2022	25
Übersicht 8: Umweltprogramm 2023	26

1 Vorwort

Mit dieser umfassenden Umwelterklärung ist ein Zyklus von drei Jahren abgeschlossen, den die europäische EMAS-Verordnung vorgibt. Daher nutze ich die Gelegenheit, kurz zurückzublicken.

In den vergangenen Jahren seit Anfang 2020 dominierten Themen unser Leben, die völlig unerwartet über uns hereingebrochen sind: die Corona-Pandemie, der Ukrainekrieg und nun die Bilder aus dem Nahen Osten. Die Klima- und Umweltkrise wurde nur dann zum Thema, wenn auch hier Bilder von Leid und Not über die Medien zu uns drangen: im Juli 2021 das „Jahrhunderthochwasser“ in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen oder die Waldbrände in Kanada, die eine Fläche vernichteten, die der gesamten Waldfläche Deutschlands entspricht. Der jüngste Hurrikan, der mit ICE-Geschwindigkeit von 270 Stundenkilometer Acapulco in Mexiko getroffen und über 40 Tote gefordert hat, war schon fast Randnotiz. Ebenso der Waldschadensbericht, wonach vier von fünf Bäumen in Deutschland geschädigt sind. Der Zustand unserer Wälder ist heute dramatischer als das Waldsterben der 80er und 90er Jahre.

Auch wenn der Umwelt- und Klimaschutz in der öffentlichen Wahrnehmung auf einer Umfrageskala an Bedeutung verloren hat, kann auf lokaler Ebene dennoch in kleinen Schritten erfolgreich gehandelt werden. Genau dies tun wir und beschreiben in der Umwelterklärung einen Teil unserer Aktivitäten.

Mit dem Klimaschutzkonzept 2030, das vom Gemeinderat im April 2020 beschlossen wurde, sowie dem Entwurf des Energieleitplans, der den Weg für eine klimaneutrale Wärmeversorgung bis 2040 festlegen soll, sind die Eckpunkte für Karlsruhe gegeben. Jetzt müssen die Maßnahmen hierfür Fahrt aufnehmen, um die Chance zu wahren, die selbstgesteckten Ziele in den verbleibenden 16 Jahren noch zu erreichen. Mit dem Ausbau der Fotovoltaik hat die KEK Mitverantwortung für einen Schlüsselbereich der Erneuerbaren Energien übernommen. Die Gründung einer Bürger-Energiegenossenschaft im Dezember 2022 gemeinsam mit den Landkreisagenturen war ein wichtiger Erfolg, aber die Geschwindigkeit, mit der neue

Fotovoltaik-Anlagen ans Netz gehen, ist noch deutlich zu langsam. Gleiches gilt auch für die Wärmewende, den Schlüsselbereich der Energiewende. Hier leisten wir seit Juli 2021 Grundlagenarbeit im noch jungen Beratungszentrum.

In den vergangenen drei Jahren ist die KEK noch einmal stark gewachsen, vor allem durch neue Förderprogramme der Stadt und des Landes Baden-Württemberg. Dies erforderte auch eine Anpassung der Organisation und der internen Abläufe, die den gestiegenen Anforderungen in einem Team von über 35 Köpfen nicht mehr entsprachen. Wir definierten unsere Ziele und Kund*innen-Gruppen neu, passten uns mit weiterentwickelten Angeboten und Beratungsformaten den sich verändernden Bedürfnissen der Karlsruher Bürgerinnen und Bürger an und verbesserten unsere internen Strukturen. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen: er erfordert viel Mut, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit und die Kraft, Unklarheiten auszuhalten oder neue Wege zu probieren. Dabei hat das stark veränderte Team der KEK schon jetzt Außergewöhnliches geleistet. Das Umweltmanagement, das wir selbstverständlich auf hohem Niveau fortführen, ist ein wichtiger Baustein und eine wertvolle Unterstützung aller neuen Prozesse.

Ich wünsche allen Leser*innen eine anregende Lektüre der Umwelterklärung 2022, die zugleich die letzte in meiner Verantwortung ist, da ich in wenigen Monaten aus Altersgründen die Leitung der KEK übergebe.

Mir bleibt die Hoffnung, dass die Veränderungen im Umwelt- und Klimaschutz, die wir so dringend brauchen, mit deutlich schnellerem Tempo erfolgen. Das Team der KEK wird daran ganz sicher weiterarbeiten.

Ihr

Dirk Vogeley

(Geschäftsführer)

1.1 Porträt der KEK

Als neutrale Organisation fördert die Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur seit 2009 die effiziente Nutzung von Energie, den Einsatz erneuerbarer Energien und Maßnahmen für den Klimaschutz. Sie ist Ansprechpartnerin für alle Interessierten: Privatpersonen, kleine und mittlere Unternehmen aller Branchen sowie für öffentliche und gemeinnützige Einrichtungen, Verbände, Vereine und andere Organisationen in Karlsruhe.

Gesellschafterinnen der KEK sind zu je 50 Prozent die Stadt Karlsruhe und die Stadtwerke Karlsruhe GmbH. Ein **Fachbeirat** aus Vertreter*innen fachlicher und gesellschaftlicher Gruppen unterstützt die KEK mit Empfehlungen, Ideen und Anregungen.

Als Impulsgeberin, Netzwerkkoordinatorin und Kompetenzzentrum für Energieeffizienz und Klimaschutz übernimmt die KEK eine Schlüsselrolle im städtischen Klimaschutz, um zusammen mit ihren beiden Gesellschafterinnen Stadt und Stadtwerke einen messbaren Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Karlsruhe zu leisten. In einigen Projekten arbeitet die KEK auch über die Stadtgrenzen hinaus, insbesondere auf regionaler Ebene mit den regionalen Energieagenturen der Nachbarlandkreise Karlsruhe (Sitz in Bretten) und Rastatt / Baden-Baden sowie als Mitglied innerhalb der Verbände der Energieagenturen auf Landes- und Bundesebene.



Abbildung 1: Gesellschafterinnen und Fachbeirat der KEK

1.2 Leistungen

Als Hauptaufgabe unterstützt die KEK die Stadtgesellschaft Karlsruhe durch Erstberatung, Sensibilisierung, Umweltbildung, Netzwerkarbeit und Informationen rund um die Themen Klimaschutz, Energieeffizienz und erneuerbare Energien.

- ▶ Im Vordergrund des unabhängigen und neutralen Leistungsangebots stehen: Initiálberatung mit den Schwerpunkten energetische Sanierung und Energiesparen

- ▶ Initiierung, Förderung und Begleitung von Energieeffizienz- und Klimaschutzprojekten
- ▶ Aufbau und Pflege von Informationsplattformen
- ▶ Vermittlung von Know-how durch Seminare und Bildungsarbeit für alle Altersstufen
- ▶ Verzahnung von Wissenschaft und Praxis.

1.3 Anspruchs- und Zielgruppen

Die KEK arbeitet für eine Vielzahl von Akteur*innen in Karlsruhe und der Region und steht mit diesen in regelmäßigem Kontakt (Abbildung 2). Im Rahmen der Umsetzung des Karlsruher Klimaschutzkonzepts, der Begleitung der kommunalen Wärmeleitplanung sowie der Informations- und Projektarbeit steht

die KEK mit einer Vielzahl von Anspruchsgruppen in regelmäßigem Austausch. Im Rahmen des Transformationsprozesses ist für das kommende Jahr die Erarbeitung eines neuen Kommunikationskonzeptes geplant, die auch eine fokussierte Zielgruppenanalyse beinhalten wird.

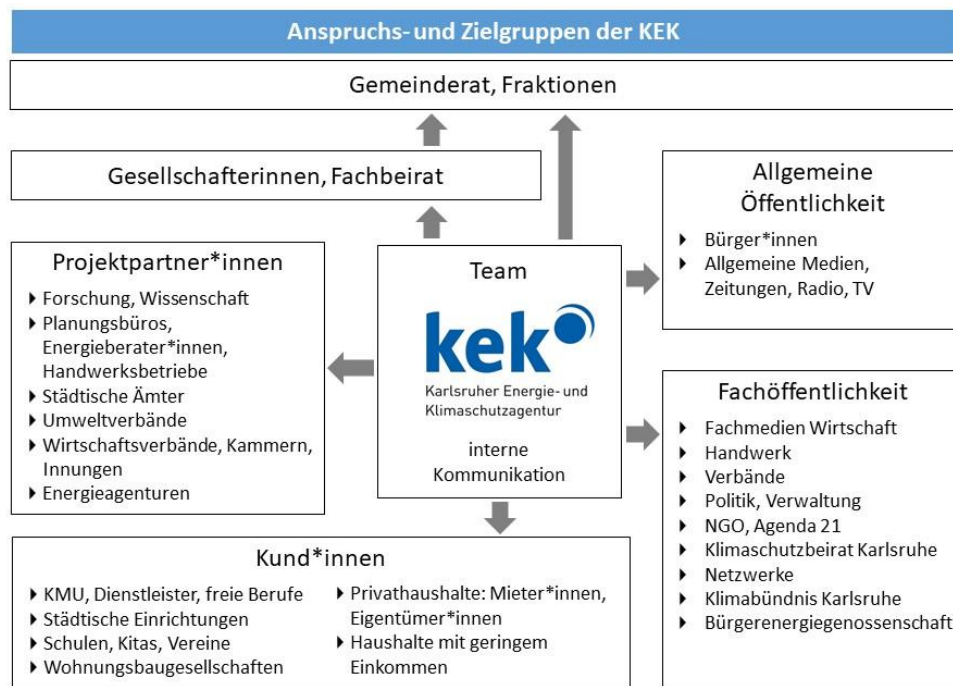


Abbildung 2: Anspruchs- und Zielgruppen der KEK

1.4 Aufbau und Teams der KEK

Das Team der KEK besteht zum Zeitpunkt der Erstellung der Umwelterklärung aus 34 Expertinnen und Experten. Auf 2022 bezogen waren es gut 24 Vollzeitstellen, im Jahresverlauf ergänzt durch insgesamt acht Praktikant*innen. Mit der Neustrukturierung im Juni 2023 ist die

KEK in drei Teams und zwei Stabsstellen gegliedert: Team Bürger*innen, Team Unternehmen und Team Organisation sowie die Stabsstellen Umweltmanagement und Sonderprojekte Energiewende.

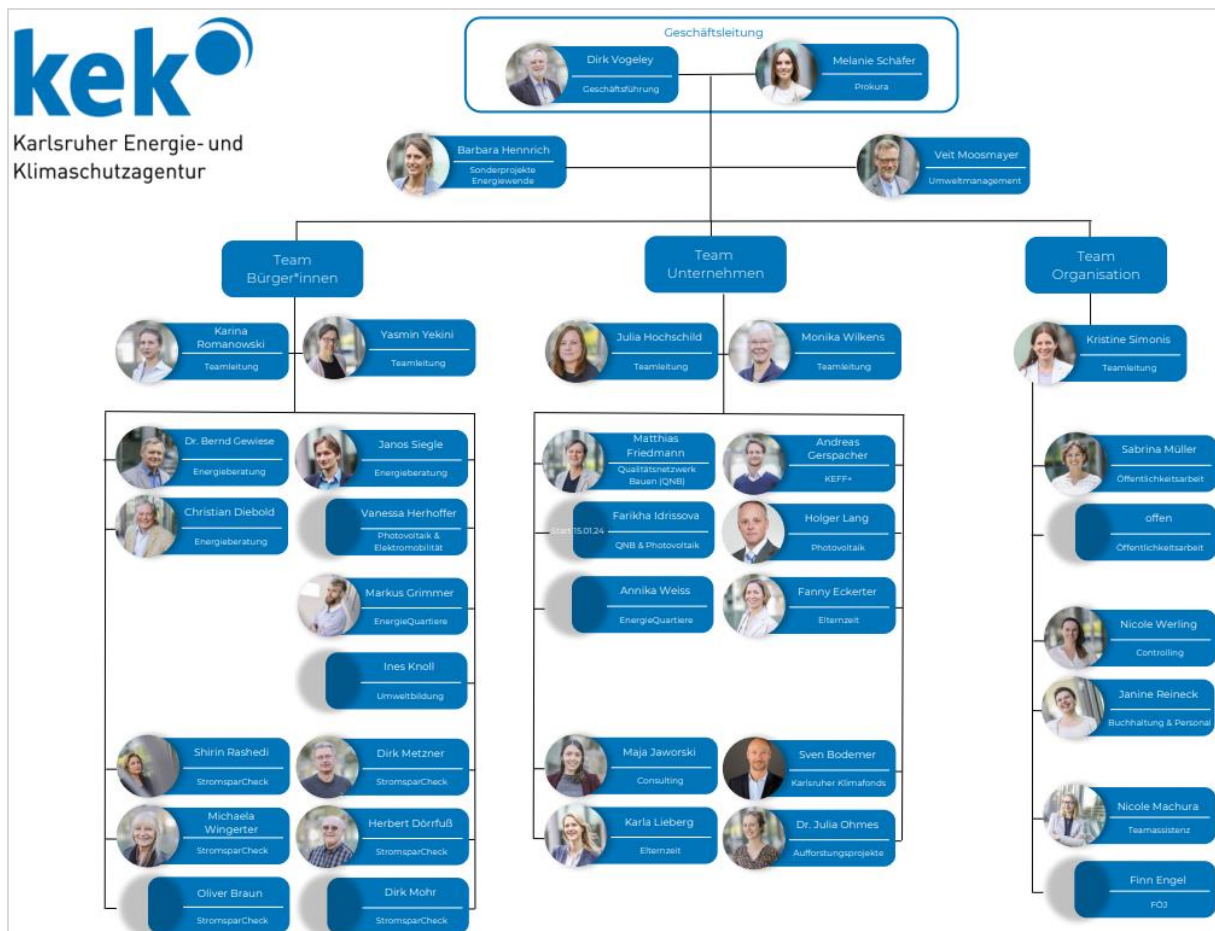


Abbildung 3: Teams der KEK Stand September 2023

1.5 Der Standort

Seit der letzten Revalidierung hat sich die KEK räumlich nahezu verdoppelt. Nach der ersten Erweiterung in 2020 um Büroflächen im Dachgeschoss, wurde im Juli 2021 das Beratungszentrum Klima-Energie-Mobilität im Erdgeschoss eröffnet. Hier finden Beratungen zu den Themen Energie, Photovoltaik, Elektromobili-

tät und zum Stromspar-Check statt. Das Beratungszentrum ist eine Umsetzungsmaßnahme des Karlsruher Klimaschutzkonzepts 2030.

Insgesamt belegt die KEK vier Stockwerke im Altbau Hebelstr. 15 im Herzen von Karlsruhe mit einer Bürofläche von gut 500 m².

1.6 Unsere Projekte

Die KEK arbeitet überwiegend in Projekten, deren Laufzeit von wenigen Wochen bis zu mehreren Jahren reicht. Aktuell sind ca. 55 Projekte in der Umsetzung, die aus Förderprogrammen des Landes, des Bundes und der EU sowie als städtische Aufträge finanziert werden. Für laufende Kosten und einige dauerhafte Aufgaben, wie z.B. Förderung von Wissensplattformen oder Netzwerkarbeit, erhält die KEK eine jährliche Grundfinanzierung der Gesellschafterinnen.

Mit dem neuen Beratungszentrum hat die KEK weitere Aufgaben zur Umsetzung des Karlsruher Klimaschutzkonzepts übertragen bekommen. Dazu gehören neben der Beratung thematisch insbesondere die Ausweitung der Quartiersinitiative, ein Modernisierungsbündnis mit der Wohnungswirtschaft und die Unterstützung der städtischen Solaroffensive.

Eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit ist für alle Tätigkeiten und Projekte wesentlicher Bestandteil, um das Wissen über die Dringlichkeit des Klimaschutzes, der Energieeffizienz und der Ressourcenschonung zu fördern und dadurch die Grundlagen für individuelle Verhaltensänderungen zu schaffen.

In den Projekten der KEK werden viele Angebote online durchgeführt. Insbesondere die In-

formations- und Beratungswebinare verzeichnen stetig wachsende Teilnehmendenzahlen. Im Vergleich zu 2021 (insgesamt ca. 75 Veranstaltungen) konnte im Berichtsjahr 2022 mit 97 Veranstaltungen eine deutliche Steigerung erreicht werden. Auch das erste Halbjahr 2023 mit bereits 79 selbst durchgeführten oder in Kooperation stattgefundenen Veranstaltungen lässt optimistisch auf die weitere Entwicklung blicken.

Veranstaltungen im Zeitraum 01.01.2022-31.12.2022:

	Anzahl	Teilnehmende
Online-Veranstaltungen (Webinare)	60	1996
Präsenzveranstaltungen	37	390
Gesamt	97	2446

Veranstaltungen im Zeitraum 01.01.2023-30.06.2023:

	Anzahl	Teilnehmende
Online-Veranstaltungen (Webinare)	40	866
Präsenzveranstaltungen	39	689
Gesamt	79	1555

Übersicht 1: Zusammenfassung der Veranstaltungen in 2022 und im 1. Halbjahr 2023

1.6.1 Laufende Projekte

Beratungszentrum

Das Angebot im Beratungszentrum der KEK etablierte sich im Jahr 2022 weiter. Neben der stationären Energieberatung fanden zudem vermehrt Online-Beratungen und Webinare statt. In langfristigen Kooperationen arbeitet die KEK mit der Verbraucherzentrale (Energiechecks) sowie der Caritas und dem Bundesverband der Energieagenturen (Stromspar-Check) zusammen, die beide auch durch die Stadt Karlsruhe unterstützt werden.

Thematisch lag der Fokus im Jahr 2022 weiterhin auf Erneuerbaren Energien wie z. B. Dach-Photovoltaik, Balkon-PV und Solarthermie,

energetische Gebäudesanierung, Haustechnik, Fördermittel, Beratungen zur Erfüllung der Beratungspflicht nach dem Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) und zu gesetzlichen Umsetzungspflichten (u.a. EWärmeG, PV-Pflicht) sowie zu nachhaltiger Mobilität (Elektromobilität, E-PKW, E-Lastenfahräder, Förderung).

Zur Förderung der nachhaltigen Mobilität bietet die KEK neben der Beratung für Bürgerinnen und Bürger auch Beratung für Unternehmen an. Hierfür wurde die KEK 2022 zur Landesauszeichnung „Wir machen Mobilitätswende“ nominiert. Die Beratungsleistungen wurden vom Verkehrsministerium Baden-Württemberg bis November 2022 gefördert,

seit Dezember wird die Stelle für zwei Jahre durch die Stadt Karlsruhe finanziert. Im Zuge der Energiekrise wurden kurzfristig neue Themen wie „Energiesparen zu Hause“ und „Heizungseinstellungen optimieren“ eingeführt. Im Rahmen der EnergiePaktKA-Kampagne der Stadt Karlsruhe beteiligte sich die KEK mit zusätzlichen Beratungszeiträumen.

Auch die Beratung im Rahmen des Stromspar-Checks wird inzwischen stationär angeboten. Berechtigt sind Haushalte mit geringem Einkommen.

Das Beratungszentrum ist außerdem Koordinierungsstelle weiterer Aktivitäten aus dem Klimaschutzkonzept der Stadt, wie die PV-Beratungsoffensive (z.B. große private und Gewerbedächer, Bürgerenergiegenossenschaften, Freiflächenanlagen, Ausbildungsoffensive, PV-Kampagne), das Modernisierungsbündnis mit Wohnbauakteuren (Qualitätsnetzwerk Bauen), der Themenkomplex Erneuerbare Energien und Denkmalschutz und die aufsuchende Energie- und Sanierungsberatung vor Ort.

Im Jahr 2022 konnten insgesamt rund 1.800 Beratungen im Beratungszentrum durchgeführt werden: 915 persönliche Termine, 351 telefonische und 544 Onlineberatungen. Am stärksten nachgefragt war das Thema Photovoltaik, gefolgt von der Haustechnik (Heizung).

Mit einer öffentlichkeitswirksamen Beratungskampagne mit insgesamt 230 Kurzberatungen und 70 ausführlichen Beratungsgesprächen auf allen vom Karlsruher Marktamt betreuten Wochenmärkten, erreichte die KEK weitere 300 Personen.

Schließlich wurden rund 190 Stromsparchecks durchgeführt. Aufgrund der steigenden Nachfrage und der geplanten Projektverlängerung für weitere drei Jahre ab 2023 sind zwei weitere Stromsparhelfende im Team eingeplant.

Seit 2015 besteht die **Klimapartnerschaft** zwischen der Stadt Karlsruhe und dem Kanton San

Miguel de Los Bancos in Ecuador. Anfang 2023 wurde die Partnerschaft nun als eine von 5 Partnerschaften für das Programm „Handlungserweiterung Biodiversität“ ausgewählt, welches von der Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) ausgeschrieben war. Ziel des Programms ist es den bisher erarbeiteten Handlungskatalog bis Mitte 2024 spezifisch um Projekte im Bereich der Biodiversität zu erweitern.

Auch bei den eigenen **Aufforstungsprojekten** der KEK gibt es Fortschritte zu verzeichnen. Nach vorangegangenen erfolgreichen Verhandlungen mit einem Grundstückseigentümer in der Nähe von Mindo im Kanton San Miguel de Los Bancos befindet sich die Artenschutzstiftung Zoo Karlsruhe im Kaufprozess ihres 4. Grundstücks in Ecuador. Hier wird die KEK ab November 2023 ihr 6. Aufforstungsprojekt unter dem Namen „La Esperanza“ auf etwa 24 ha starten. Insgesamt betreut die KEK damit 66 ha Aufforstungsfläche auf einer Gesamtgrundstücksfläche von 250 ha.

In langfristigen Kooperationen arbeitet die KEK außerdem weiterhin mit der **Verbraucherzentrale (Energiechecks)** sowie der **Caritas und dem Bundesverband der Energieagenturen (Stromspar-Check)** zusammen, die beide auch durch die Stadt Karlsruhe unterstützt werden.

Schul- und Bildungsprojekte wurden nach zwei Jahren, in denen Unterrichtseinheiten und Projekttag in Präsenz kaum möglich waren, in 2022 wieder wie in den Zeiten vor Corona durchgeführt. In den Schulen werden nun wieder ausschließlich Präsenzveranstaltungen umgesetzt, die sich weiterhin großer Nachfrage erfreuen. Darüber hinaus konnte das Ferienprogramm des Stadtjugendausschusses (dieses Jahr unter dem Namen „Camp der 1000 Möglichkeiten“) bereits das dritte Jahr in Folge mit einem KEK-Zelt unterstützt werden.

1.6.2 Neue Projekte 2022

Energiequartiere

Ein weiterer Beratungsschwerpunkt im Klimaschutzkonzept sind die Karlsruher Energiequartiere. Mit drei neuen Quartieren pro Jahr soll

das Informations- und Beratungsangebot mit Fokus auf der energetischen Sanierung im Bestand sowie Umstieg auf erneuerbare Energie-

versorgung, während der Gültigkeit des Klimaschutzkonzepts im gesamten Stadtgebiet präsent gemacht werden.

In 2022 konnten folgende Quartiere mit den Förderbescheiden der KfW begonnen werden:

- ▶ Rüppurr
- ▶ Weiherfeld-Dammerstock
- ▶ Waldstadt-Hagsfeld

Ein neues Energiequartier in Daxlanden sowie die Verlängerung des Energiequartiers in Grötzingen wurden ebenfalls bewilligt, die Umsetzung erfolgt ab 2023.

Das Monitoring in zwei Quartieren für den Zeitraum 2018-2021 ergab, dass rund die Hälfte der Beratungsempfänger*innen im Laufe der nächsten drei Jahre nach der Beratung eine Sanierungsmaßnahme durchgeführt haben. Auch wenn die Auswertung aufgrund der geringen Gesamtheit statistisch nicht repräsentativ ist, lässt sich vermuten, dass der persönliche Kontakt und die neutrale Beratung der lokalen Energieagentur eine wichtige Unterstützung zur Umsetzung der Energiewende sind. Die

Energiequartiere werden über das Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung“ durch die KfW hauptfinanziert. Den Eigenanteil von 25 % tragen die Stadt Karlsruhe als Antragstellerin und die KEK.

Beratung von Unternehmen

Ende 2022 hat die Planung für ein neues Consulting-Projekt zur Einführung eines Umweltmanagementsystems nach EMAS mit einem Karlsruher IT-Unternehmen begonnen. Offizieller Projektstart war im Januar 2023. Seither findet in einer Mischung aus Online- und Präsenzterminen eine Reihe an Workshops, Schulungen, Beratungsgesprächen und Begehungen statt, in der die Einführung des Umweltmanagementsystems vorbereitet wird. Diese soll bis Ende 2023 erfolgen, sodass das System im 1. Quartal 2024 von einem externen Umweltgutachter validiert werden kann.

Ein weiteres Beratungsprojekt, das im Jahr 2022 begonnen hat und im Jahr 2023 abgeschlossen werden soll, ist die Begleitung des Städtischen Klinikums in Karlsruhe auf dem Weg zur Klimaneutralität.

1.6.3 Abgeschlossene Projekte

Nach mehreren Vorgesprächen in den zurückliegenden zwei Jahren mit den **Bürgerenergiegenossenschaften** der Region und einer intensiven Gründungsphase zwischen Juli und Dezember 2022, initiiert und durchgeführt von der KEK, fand am 09.12.2022 die Gründungsversammlung der **BEnKA – BürgerEnergie Karlsruhe eG** statt. Um schnellstmöglich weitere Anschlussprojekte umzusetzen und zur verlässlichen Partnerin bei der Energiewende in Karlsruhe heranzuwachsen, begleitete die KEK den Gründungsprozess. Hierdurch konnte die BEnKA eG bereits ab Beginn an von einem Netzwerk zahlreicher Akteur*innen aus der Bürger*innenschaft, Politik und Verwaltung, (Energie-)Wirtschaft sowie mit Nachbar-BEGen und Energieagenturen profitieren.

Im bundesweit angelegten **Forschungsprojekt TrafoKommune** des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz sollte die bisher nicht ausreichend beachtete Relevanz der bestehenden Infrastruktur für die sektorengekoppelten Energiewende untersucht und auf die

Folgen von Maßnahmen im Rahmen der Energiewende fokussiert werden. Neben den Infrastrukturen sind das Nutzerverhalten und die Akzeptanz von Maßnahmen für die Umsetzung der Energiewende und Umgestaltung der Energieversorgung von großer Bedeutung. Ausgehend von Realdaten der Städte Karlsruhe, Kiel, Esslingen und Göppingen, der Energieversorger Netze BW GmbH und Erdgas Südwest GmbH wurden Szenarien für ländliche und städtische Kommunen entwickelt. Es waren mehrere Forschungsinstitutionen beteiligt. Die KEK lieferte insbesondere Realdaten, die mit den statistischen Daten abgeglichen wurden und unterstützte v.a. im Rahmen von Austauschrunden und Workshops bei den Kommunikationsaufgaben und dem passenden Bezug zwischen wissenschaftlicher Analyse und der Realität. Ein positives Ergebnis für alle Interessierten, vor allem für die vielen Stadtwerke, ist das noch immer regelmäßige Webinar der Energieversorger, bei dem alle die Gelegenheit haben, sich über die neuesten Entwicklungen

zu Sektorkopplung, Erzeugung und Einsatz klimaneutraler Energieträger (z.B. Wasserstoff, EFuel) zu informieren, bzw. aus den Machbarkeitsstudien einzelner Stadtwerke zu lernen, wie sich lokal neue Techniken umsetzen lassen.

Mit der **Regionalen Kompetenzstelle Netzwerk Energieeffizienz (KEFF)** unterstützt die KEK seit 2016 vor allem kleine und mittlere Unternehmen dabei, Energieeffizienzmaßnahmen

zu initiieren und erfolgreich umzusetzen. Dabei werden neben der Gebäudehülle und -infrastruktur auch der Produktionsprozess und Querschnittstechnologien in die Betrachtung einbezogen. KEFF wurde im Februar 2022 beendet, das Anschlussvorhaben **KEFF+** setzt bis 2027 neben der Kontinuität der Energieeffizienzberatung einen neuen Schwerpunkt auf die Beratung zur Klimarelevanz der Ressourceneffizienz.

2 Umweltleitlinien

Die Umweltleitlinien sind Grundlage des Umweltmanagementsystems der KEK. Sie sind für alle Mitarbeitenden der KEK verbindlich. Die Umweltleitlinien wurden gemeinsam im KEK-Team erarbeitet, im Juli 2023 in der Runde der Teamleitungen aktualisiert und im September 2023 von der Geschäftsleitung freigegeben und an die Belegschaft kommuniziert. Sie beschreiben die umweltbezogenen, langfristigen Handlungsgrundsätze sowie Perspektiven und Ziele und stellen die betriebliche Umweltpolitik im Sinne von EMAS dar.

1. **Leitlinien im Alltag leben:** Als Team der KEK haben wir die Leitlinien gemeinsam erarbeitet und entwickeln diese regelmäßig weiter. Wir identifizieren uns mit den Inhalten und engagieren uns, die selbstgesteckten Ziele zu erreichen.
2. **Nachhaltig arbeiten:** Unser Handeln orientiert sich stets am Ziel einer ökologisch verträglichen, ökonomisch tragfähigen und sozial gerechten Lebens- und Wirtschaftsweise, die die Lebensgrundlage der heutigen und künftigen Generationen bewahrt.
3. **Vom Guten zum Besseren:** Durch einen stetigen Verbesserungsprozess streben wir an, unsere Umweltbelastungen dauerhaft zu verringern und unsere Umweltleistung zu verbessern.
4. **Über Vorgaben hinaus:** Wir verpflichten uns, die geltenden Rechtsvorschriften und weitere für die KEK bindende Verpflichtungen einzuhalten und dort wo es möglich ist, einen höheren Standard zu erreichen.
5. **Transparenz schaffen:** Durch die regelmäßige Erfassung und Auswertung unserer Ressourcenverbräuche stellen wir sicher, dass wir unsere wesentlichen Umweltaspekte kennen und daraus geeignete Maßnahmen ableiten.
6. **Aktiv begeistern:** Mit unserer Arbeit setzen wir Maßstäbe im Umwelt- und Klimaschutz und regen damit zu aktivem Handeln an.
7. **Den Umweltnutzen unserer Projekte optimieren:** Bei der Auswahl, Entwicklung und Umsetzung unserer Projekte steht der Nutzen für Umwelt und Klimaschutz im Vordergrund. Mit Hilfe unserer Projektpartner*innen und einer aktiven Öffentlichkeitsarbeit streben wir einen möglichst großen Multiplikationseffekt an.

3 Umweltmanagementsystem

Der aktuelle Transformationsprozess der KEK wirkt sich auch auf das Umweltmanagementsystem aus. Im Frühjahr 2023 wurde die Funktion der Umweltmanagementbeauftragten zunächst kommissarisch neu besetzt. Die Managementdokumentation wurde an die neuen Strukturen angepasst und überarbeitet.

Zwei interne Audits zu den Themen Kommunikation und Recht, die im Auditplan für Frühjahr und Herbst 2022 vorgesehen waren, wurden 2023 nachgeholt. Im neu organisierten Bereich Kommunikation ist ein neues Kommunikationskonzept inklusive Umweltkommunikation geplant.

Die Einhaltung der Rechtsvorschriften und anderer bindenden Verpflichtungen für die KEK wird durch folgende Kontrollinstrumente gewährleistet:

- ▶ Rechtskataster einer Online-Datenbank
- ▶ regelmäßige Aktualisierung des Rechtsvorschriftenverzeichnisses durch den oder die Umweltmanagementbeauftragte*n und Information im Rahmen

der regelmäßigen internen Informationsrunden

- ▶ eigene Weiterbildung der Mitarbeiter*innen der KEK, auch im Rahmen der Projekte und Beratungen

Einschlägige Rechtsbereiche bei der KEK sind, neben den büroüblichen Umweltregelungen und dem Arbeitsschutz, insbesondere das Energie- und Baurecht, Immissions- und Klimaschutzregelungen sowie aktuelle Förderrichtlinien für die Beratungs- und Projektarbeit.

Die Beschäftigtenbeteiligung sowie die 14-tägigen Teambesprechungen, bei denen EMAS einen festen Besprechungspunkt hat, erfolgten auch in 2022 überwiegend online. Im Jahr 2023 wurden die internen Kommunikationsstrukturen an die neue Aufbauorganisation angepasst und ein neues Vorgehen etabliert. Inzwischen informiert der oder die UMB die Teamleitungen regelmäßig in den Montagsrunden direkt über Aktuelles aus dem UMS. Diese geben die Informationen an ihre Teams weiter.

4 Direkte und indirekte Umweltaspekte

Die Hauptprozesse und Tätigkeiten der KEK haben sich gegenüber der letzten Umwelterklärung nicht verändert. Die Bewertung der Umweltaspekte findet jedes Jahr an Hand von festgelegten Kriterien (z.B. Quantität, ökologische Relevanz, Chancen und Risiken) statt und hatte für das laufende Jahr in den Bereichen Büroorganisation und Arbeitsweg jeweils Auswirkungen auf die Umweltwirkung der Bereiche Büroorganisation und Arbeitsweg. Diese erhöhte sich im Bereich Büroorganisation durch die Aufnahme der Raumkühlung (Nutzung der Klimaanlage im 5.OG im Sommer) von mittel auf

hoch und konnte im Bereich Arbeitsweg von hoch auf mittel gesenkt werden, da die aktuelle Belegschaft den Weg ins Büro überwiegend mit dem Fahrrad, ÖPNV oder zu Fuß bestreitet.

Als wesentlich werden weiterhin insbesondere die indirekten Umweltauswirkungen in den Projekten bewertet sowie die Dienstreisen, die durch die fast jährlichen Flüge zur Betreuung der Aufforstungsflächen in Ecuador, stark ins Gewicht fallen.

Prozess	Tätigkeiten	Umweltaspekte		Beschreibung / Bemerkung	Umweltauswirkung
Bürobetrieb	Reinigung	Abfall, Wasser, Energie	indirekt	Reinigungsmittel, Staubsaugerbeutel, Wisch- und Spülwasser	mittel
	Büroorganisation	Energie, Emissionen, Material	direkt	Geräte, Heizung, Kühlung, Verwaltung, Öffentlichkeitsarbeit etc.	hoch
Beschaffung	Einkauf	Material, Abfall	direkt	Art des Beschaffungsgutes, z.B. Recyclingprodukte; Beschaffungswege	mittel
	Entsorgung	Abfall	direkt	Verpackungen, Bestellmengen	mittel
Mobilität	Arbeitsweg	Energie, Emissionen	indirekt	Verkehrsmittel, Verhalten	mittel
	Dienstreisen	Energie, Emissionen	direkt	Verkehrsmittel, Schadstoffe	hoch
Projekte	Beratung, Schulung, (Weiter-)bildung	Energie, Emissionen	indirekt	Energieeinsparungen; Multiplikationseffekte	hoch
		Umweltbewusstsein	indirekt	Multiplikationseffekte	hoch
	Umsetzungsbegleitung	Energie	direkt / indirekt	Energieeinsparungen; Multiplikationseffekte	hoch
		Emissionen	indirekt	Energieeinsparungen; Multiplikationseffekte	hoch
	Eigene Projekte	Energie	direkt	Energie- und Ressourceneinsatz	mittel
		Emissionen	direkt	Energie- und Ressourceneinsatz	hoch
		Abfall	direkt	abhängig vom Projekt	mittel
		Biologische Vielfalt	direkt	CO ₂ -Minderungsprojekte	hoch
		Biologische Vielfalt, Umweltbewusstsein	indirekt	CO ₂ -Minderungsprojekte Dritter, Multiplikationseffekte	hoch

Übersicht 2: Direkte und indirekte Umweltaspekte (Rottöne für negative, Grüntöne für positive Umweltauswirkungen)

5 Kernindikatoren, Umweltleistung und Umweltkennzahlen

Die EMAS-Kernindikatoren für die Umweltberichterstattung gliedern sich entsprechend

EMAS Anhang IV in folgende Schlüsselbereiche mit den zugehörigen Kennzahlen:

Schlüsselbereich	Kennzahlen
Energieeffizienz	Jährlicher Gesamtenergieverbrauch in kWh Gesamtenergieverbrauch an erneuerbaren Energien in kWh (Anteil am Gesamtenergieverbrauch)
Materialeffizienz	Jährlicher Papierverbrauch in Blatt sowie in Ausdrucken/Kopien
Wasser	Jährlicher Wasserverbrauch in m ³
Abfall	Abfallaufkommen in kg
Biologische Vielfalt	Gesamter Flächenverbrauch (= gesamte versiegelte Fläche), Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts
Emissionen	Jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen in Tonnen CO ₂ -Äquivalent

Übersicht 3: EMAS-Kernindikatoren (nach Anhang IV, C 2, EMAS-Verordnung)

Nach der EMAS-Verordnung beziehen sich die Kernindikatoren auf die direkten Umweltaspekte, die als wesentlich eingestuft sind.

Von den im **Referenzdokument Öffentliche Verwaltung** genannten Umweltaspekten ermittelt und berechnet die KEK alle zutreffenden, die dort unter „Büro“ genannt werden (bis auf Kantinen und Cafeterias). Die KEK erzeugt und nutzt eigene erneuerbare Energie. Im Mobilitätssektor stellt die KEK Dienstfahrräder zur Verfügung und nutzt das Karlsruher Car-Sharing-Angebot. Die Förderung umweltbezogener Verhaltensweisen von Haushalten und Unternehmen ist Grundauftrag der KEK. Leistungsrichtwerte, die die KEK zum Vergleich nutzen könnte, sind im Referenzdokument bis auf Wasser nicht angegeben.

Bei der KEK sind in erster Linie die Schlüsselbereiche **Energieeffizienz** mit Wärme und Strom

sowie **Emissionen** (hier CO₂) wesentlich und werden in den Abschnitten 5.1, 5.2 und 5.7 beschrieben.

Die Schlüsselbereiche **Materialeinsatz**, **Wasserverbrauch** und **Abfallaufkommen** (Abschnitte 5.3 bis 5.5) bewegen sich im büroüblichen Rahmen.

Mit Aufforstungsprojekten naturnaher Flächen und über die Unterstützung der Artenschutzstiftung engagiert sich die KEK im Schlüsselbereich **Biodiversität** (Abschnitt 5.6).

Die Grunddaten des gesamten Bürogebäudes wurden aus neu vorliegenden Grundrissen übernommen und sind dadurch gegenüber 2021 leicht verändert (636 m² statt 610m²). Dadurch ändert sich auch die m²-Zahl für die Räumlichkeiten der KEK von 500 m² auf 507 m².

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten	10,4	12,2	13,6	14,7	14,7	14,9	19,5	24,5
Bürofläche in m²	252,24	268,24	268,24	268,24	268,24	325,81*	506,95*	506,95
Bürofläche / Beschäftigte	24,2	22,0	19,7	18,2	18,2	21,9	24,5	20,7

Übersicht 4: Grunddaten KEK

(Beschäftigtenzahlen mit Praktikant*innen; *Flächen 2020 und 2021 gegenüber der letzten Umwelterklärung leicht korrigiert, Verwendung der Grundrisse des Gesamtgebäudes)

5.1 Energieeffizienz

5.1.1 Stromverbrauch und Solarertrag

Die KEK nutzt zu 100 % regenerativen Strom. Etwa 30 % des Gesamtbedarfs werden direkt von der eigenen Solaranlage genutzt, der Rest von den Stadtwerken Karlsruhe bezogen (mit dem Ok-Power-Siegel zertifizierter NaturStrom aus 100 % Wasserkraft). Die räumliche und personelle Erweiterung macht sich im erneut gestiegenen absoluten Verbrauch bemerkbar (rund 10.600 kWh nach gut 9.000 kWh im Vor-

jahr). Der relative Stromverbrauch ging dagegen weiter zurück, um rund 3 % auf 433 kWh pro Mitarbeiter*in.

Das sonnige Wetter 2022 führte zu einer deutlichen Steigerung des Solarertrags von rund 12 % auf 9.652 kWh. Dadurch deckt der Solarertrag rechnerisch nahezu den gesamten Strombedarf der KEK ab. Mit 3.036 kWh wurden knapp 32 % selbst genutzt.

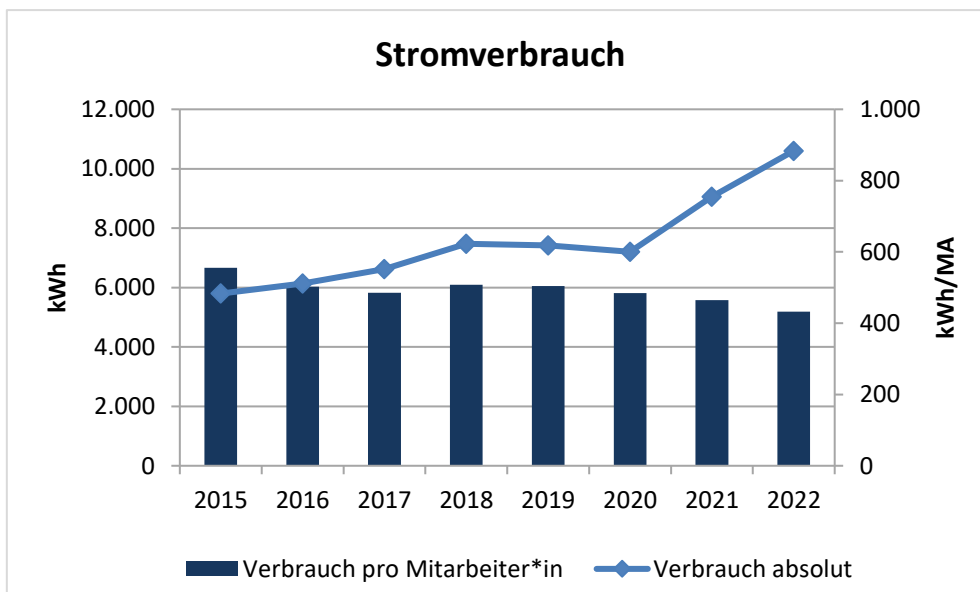


Abbildung 4: Kernindikator Stromverbrauch 2015-2022

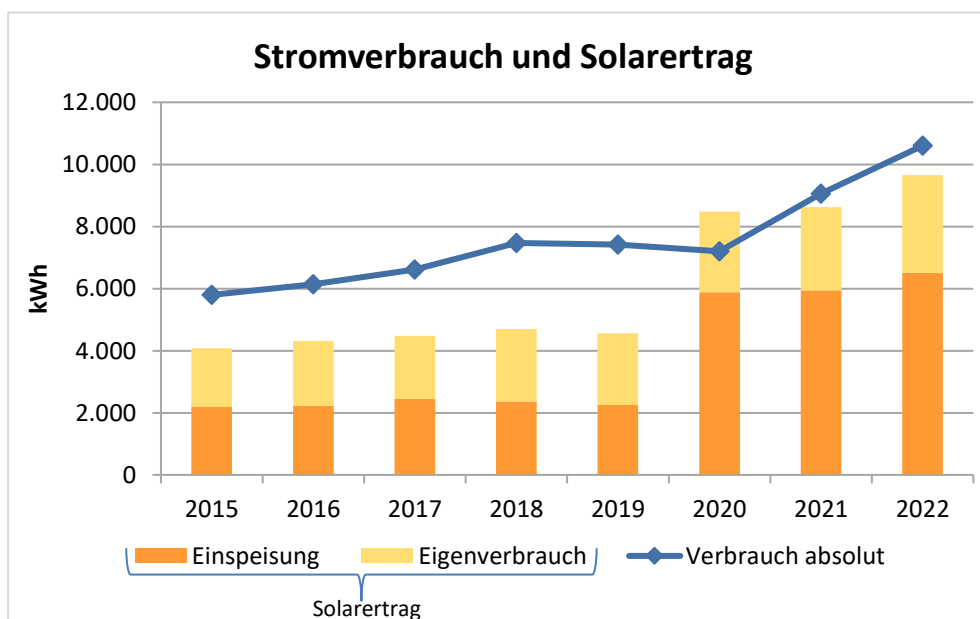


Abbildung 5: Stromverbrauch und Solarertrag 2015-2022

5.1.2 Wärme

Das Gebäude in der Hebelstraße 15 wird mit Fernwärme beheizt.

für Wärme noch nicht vor und wurden auf Grundlage des Verbrauchs 2021 abgeschätzt.

Zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Umwelt-
erklärung liegen die Abrechnungsdaten 2022

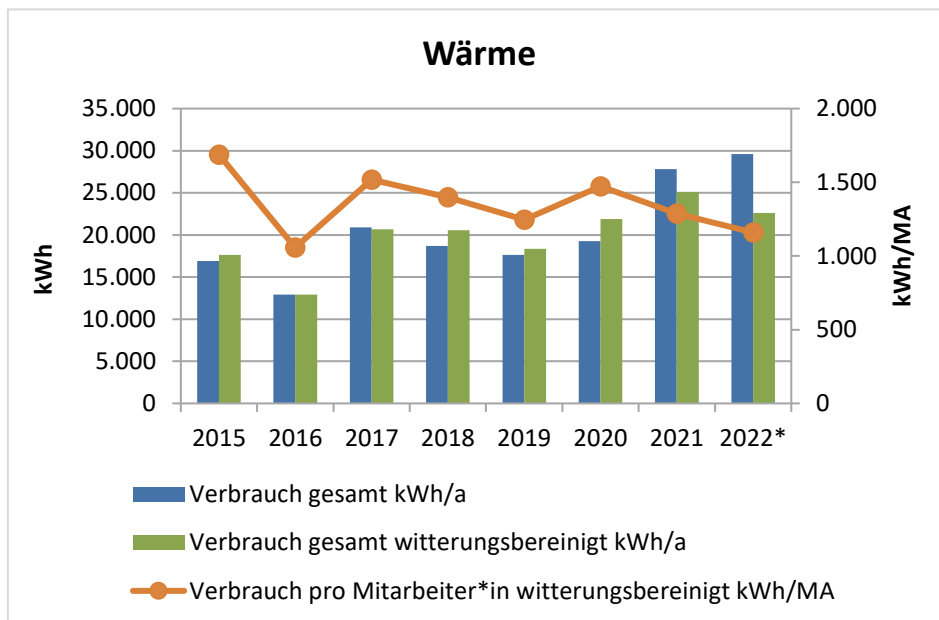


Abbildung 6: Kernindikator Wärme 2015–2022
(*Werte für 2022 geschätzt, Abrechnung liegt noch nicht vor)

5.2 Mobilität

Durch mehrere personelle Änderungen stellen sich die Ergebnisse der Mitarbeitendenbefragung im Vergleich zu 2021 sehr unterschiedlich dar (Abbildung 7). Viele Mitarbeiter*innen nutzten in 2022 für den Weg zur Arbeit wie gehabt das Fahrrad, dennoch war der ÖPNV das am häufigsten genutzte Verkehrsmittel. Gerne

wurde auch eine Kombination aus beiden genutzt. Der Privat-PKW wurde laut Umfrageergebnissen nur noch mit E-Antrieb genutzt. Durch den hohen Personalwechsel im Laufe des Jahres 2022 und zu Beginn des Jahres 2023 ist die Aussagekraft der Befragung, die erst im Sommer 2023 durchgeführt wurde, jedoch geschwächt.

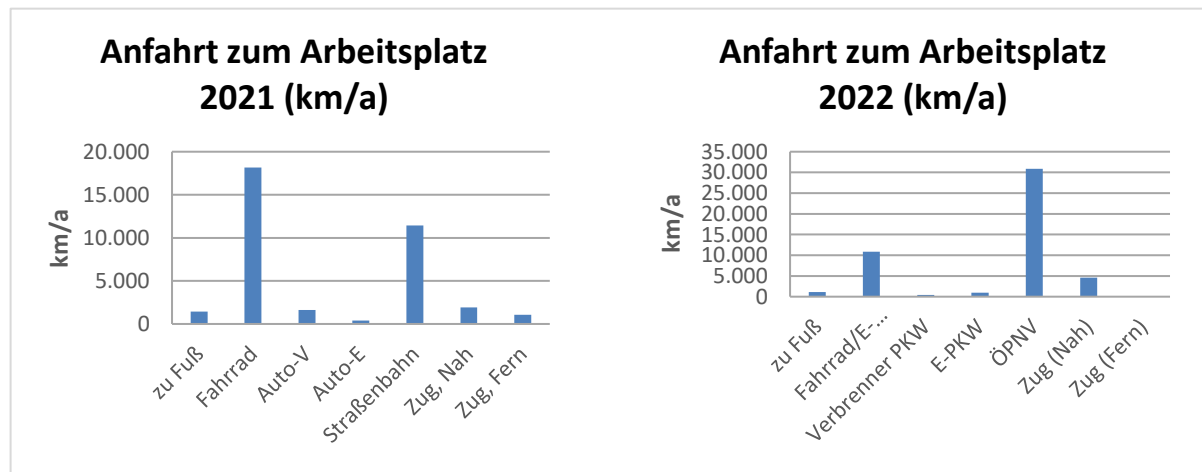


Abbildung 7: Anfahrt zum Arbeitsplatz 2021 und 2022
Summe der Kilometer; Mehrfachnennungen möglich

Die Dienstreisekilometer sind gegenüber dem letzten Jahr insgesamt nahezu gleichgeblieben, bleiben aber weiter deutlich unter dem Niveau der Vorjahre. Insbesondere die Bahnfahrten bleiben auf niedrigem Niveau. Der ungewöhnlich hohe PKW-Anteil erklärt sich u.a. aus der

Wahrnehmung zahlreicher vor-Ort-Beratungstermine mit Anfahrt aus dem Homeoffice heraus. Diesen gilt es in Zukunft wieder zu reduzieren.

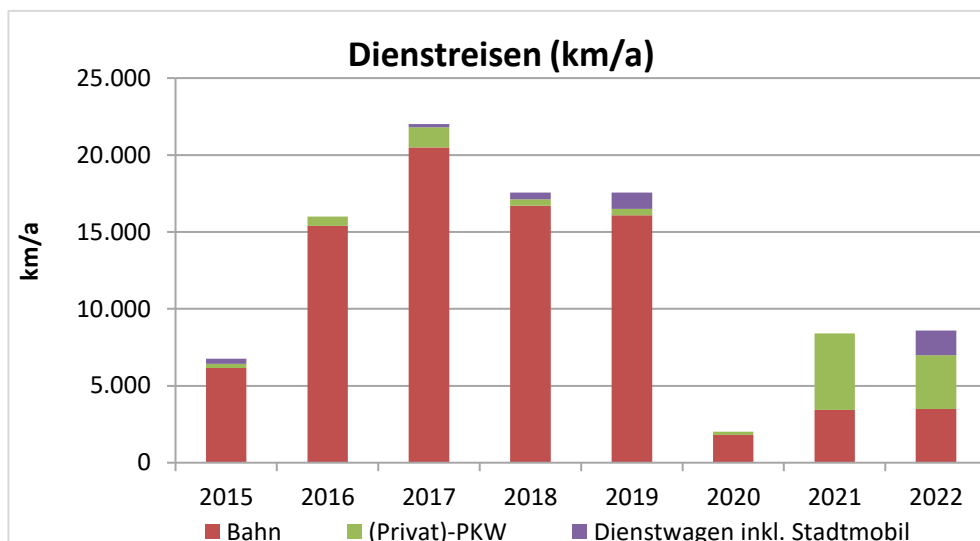


Abbildung 8: Dienstreisen 2015–2022 in km/a

5.3 Materialeffizienz / Papierverbrauch

Der Papierverbrauch bei der KEK entsteht durch Kopien und Ausdrucke und wird monatlich erfasst. Als ergänzende Datenquelle dient die bestellte Menge des Kopierpapiers. Der absolute Verbrauch hat sich gegenüber den

Coronajahren mit eingeschränkter Anwesenheit im Büro deutlich erhöht und liegt bei knapp 30.000 Blatt (20.000 Blatt in 2021). Damit erhöhte sich auch die relative Zahl der Kopien und Ausdrucke pro Mitarbeiter*in auf gut 1.200 Blatt/MA.

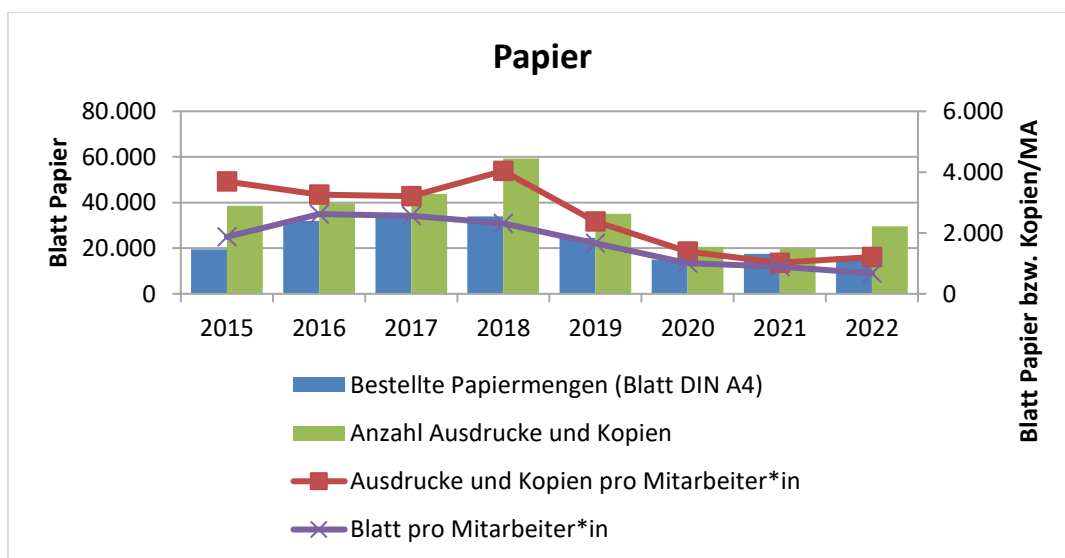


Abbildung 9: Papierverbrauch 2015–2022

5.4 Wasser

Der Wasserverbrauch bei der KEK beschränkt sich büroüblich auf Trinkwasser, Sanitärbereich, Küche und Reinigung. Da die Verbrauchsabrechnungen für 2022 noch nicht vorliegen, werden für die Umwelterklärung die

Werte der eigenen Zählerablesungen dargestellt. Die Verdopplung des Verbrauchs hat seine Hauptursache in einer defekten Spülung im Oktober 2022, die erst nach dem Wochenende entdeckt und repariert wurde.

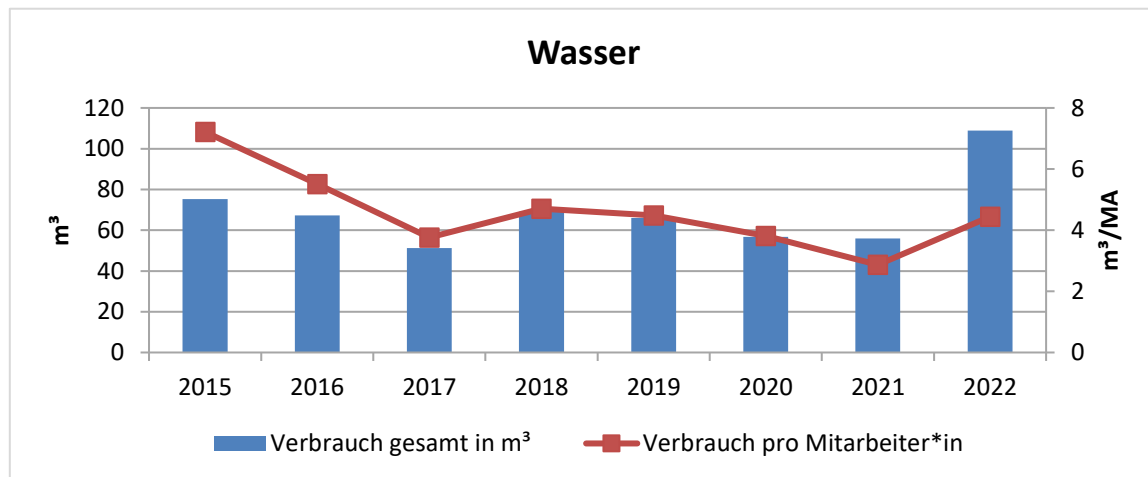


Abbildung 10: Kernindikator Wasserverbrauch 2015–2022 in m³

5.5 Abfall

Die Abfälle der KEK entsprechen den üblichen Hausmüllfraktionen: Papier und Verpackungsmaterial, Wertstoffe, Biomüll, Restmüll. Im Stromsparcheck-Projekt fallen in geringen Mengen aussortierte Leuchtmittel an, die über Recyclinghöfe oder die Stadtwerke entsorgt

werden. Das Abfallaufkommen wird nicht quantitativ erhoben.

Für den Bioabfall ist die KEK eine Kooperation mit dem „Kompostbike“ eingegangen, die den Abfall einsammelt und lokal wiederverwertet.

5.6 Biodiversität

Die KEK setzt sich in verschiedenen Projekten für den Erhalt der biologischen Vielfalt ein. Dazu gehören mehrere Aufforstungsprojekte in Los Bancos (Ecuador). Dabei unterstützen sich die KEK und die Artenschutzstiftung des Zoos Karlsruhe gegenseitig bei ihren Zielen. Die Stiftung hat sich den Erhalt von Tier- und Pflanzenarten sowie den Schutz ihrer Lebensräume zum Ziel gesetzt. Die KEK organisiert und finanziert die Wiederbewaldung degradierter Flächen mit einheimischen Baumarten, deren Setzlinge lokal vor Ort gezogen werden. Die durch die Wiederbewaldung gebundenen CO₂-Mengen überführt die KEK in Emissionszertifikate zur Kompensation unvermeidbarer Emissionen über den Karlsruher Klimafonds.

Anfang 2023 wurde die Klimapartnerschaft Karlsruhe-Los Bancos als eine von 5 Partnerschaften für das Programm „Handlungserweiterung Biodiversität“ ausgewählt, welches von der Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) ausgeschrieben war. Ziel des Programms ist es den bisher erarbeiteten Handlungskatalog bis Mitte 2024 spezifisch um Projekte im Bereich der Biodiversität zu erweitern.

Im Kleinen trägt die KEK durch eine insektenfreundliche Bepflanzung der Dachterrasse zur Biodiversität am Standort bei.

5.7 CO₂-Bilanz

In der CO₂-Bilanz werden alle drei Scopes im Sinne des Greenhouse Gas Protokolls berücksichtigt

- ▶ Scope 1: Direkte Emissionen: Dienstfahrzeug
- ▶ Scope 2: Indirekte Emissionen: Fernwärme und Strom
- ▶ Scope 3: Wertschöpfungskette: Bürobetrieb, Dienstreisen und Pendelverkehr.

Bei den **Emissionen** steht der direkte und indirekte Ausstoß von Kohlendioxid als wichtigstes Treibhausgas an erster Stelle. Sonstige Treibhausgase wie beispielsweise Methan oder Lachgas sind bislang weder in den Projekten noch bei den sonstigen Aktivitäten der KEK relevant und werden daher nicht betrachtet. Die Emissionsfaktoren, z.B. für Strom, enthalten auch CO₂-Äquivalente, die in der Vorkette entstehen. Gleiches gilt auch für andere gasförmige Emissionen.

Bei der Verwendung von selbsterzeugtem Strom aus der Photovoltaikanlage fällt kein CO₂ an. Beim Bezug von Natur-Strom der Stadtwerke, der zu 100 % aus erneuerbaren Energien besteht, werden die Treibhausgase der

Vorkette mit einem Emissionsfaktor von 0,03 kg/kWh angerechnet.

Durch den Einsatz von Fernwärme der Stadtwerke Karlsruhe zur Beheizung entstehen am Standort der KEK direkt keine CO₂-Emissionen. Die bei der Erzeugung der Fernwärme entstehenden CO₂-Emissionen, werden entsprechend der Einstufung im Scope 2 im Greenhouse Gas Protocol als indirekte Umweltaspekte berücksichtigt. Der Emissionsfaktor der Fernwärme wurde aus der Umwelterklärung der Stadtwerke Karlsruhe übernommen.

Unter diesen Voraussetzungen ergeben sich durch die Tätigkeiten der KEK errechnete CO₂-Emissionen in Höhe von insgesamt rund 18,6 Tonnen, etwa 13,8 Tonnen mehr als im Vorjahr. Diese Steigerung lag in erster Linie an dem wieder stattgefundenen Flug nach Ecuador zur Überwachung der Aufforstungsprojekte, der in 2021 coronabedingt nicht durchgeführt wurde. Ohne Flüge ergibt sich mit 5,82 t CO₂ eine leichte Steigerung gegenüber 5,37 t CO₂ aus 2021.

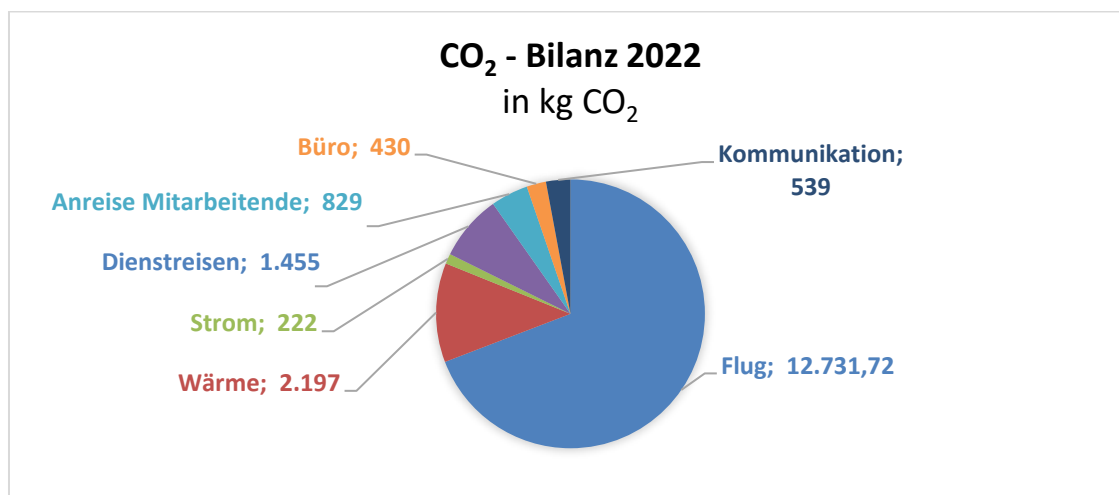


Abbildung 11: CO₂-Emissionen 2022 in kg

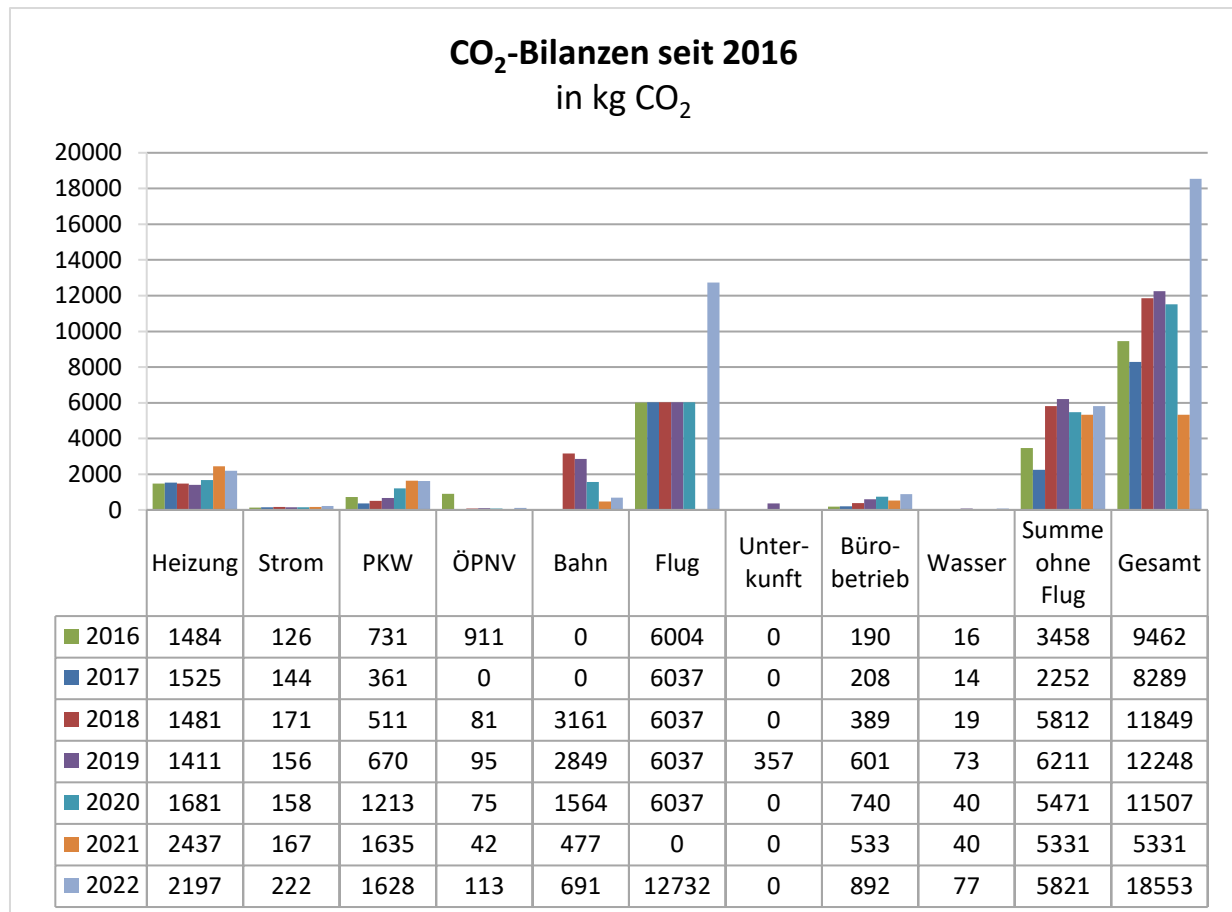


Abbildung 12: CO₂-Bilanzen seit 2016

Anmerkungen zur Tabelle: Für die Heizung 2022 wurde eine Abschätzung aus dem Wert 2021 vorgenommen. Die Vorjahre wurden nach den vorliegenden Rechnungen korrigiert. Auch wurde eine neue Berechnungsgrundlage für die Gesamtfläche der KEK (nach Grundrissen) verwendet und ebenfalls alle Vorjahre angepasst. Bahn: 2016 und 2017 wurde der Grünstrom der Bahn bilanziell mit 0 angesetzt. Seitdem Nah- und Fernverkehr getrennt erfasst und bilanziert. Unterkunft bei Dienstreisen erstmalig 2019 bilanziert, seit 2020 Corona bedingt keine Werte. Im Jahr 2022 sind 3 Mitarbeitende zu den Aufforstungsprojekten in Ecuador geflogen.

5.8 Verringerte CO₂-Emissionen durch Projekte der KEK

Die KEK trägt in sehr viel höherem Maße indirekt zur Verbesserung der Umweltauswirkungen bei als es im direkten Umfeld erreichbar wäre. Nicht alle Projekte liefern messbare Ergebnisse, die mit vertretbarem Aufwand in Zahlen darstellbar sind, insbesondere die zahlreichen Tätigkeiten im Bereich der Umwelt- und Bewusstseinsbildung.

In 2022 wurden gutachterlich verifizierte Emissionsminderungen aus drei Projekten des Klimafonds zur Kompensation von Stilllegungen

in Höhe von 3.504 Tonnen CO₂ (Vorjahr 2.250 t) eingesetzt.

Aus dieser Gegenüberstellung ergibt sich, dass die KEK 2022 rechnerisch für jede der durch unsere Tätigkeiten direkt verursachte Tonne CO₂ mindestens 188 Tonnen (Vorjahr 469 t) durch Projektwirkungen einzusparen hilft.

Da in 2022 der Flug nach Ecuador wieder stattfand, hat sich das Verhältnis im Vergleich zum Jahr 2021 verschlechtert.

	Einsparung CO ₂ 2022 in Tonnen	Verursachte CO ₂ - Emissionen 2022	Bemerkung
Klimafonds	3.504		Verifizierte Emissionsminderungen der Projekte gemäß Verifizierungsbericht 2022
Tätigkeiten der KEK		18,6	Von der KEK verursachte CO ₂ -Emissionen durch Büro- und Projektarbeit (CO ₂ -Bilanz, aufgerundet)
Verhältnis	188	1	

Übersicht 5: Zusammenfassung der CO₂-Einsparungen durch Projekte der KEK

5.9 Zusammenfassung der Kernindikatoren

Die Kernindikatoren beziehen sich auf die wesentlichen direkten Umweltaspekte der KEK. Alle Angaben, wenn nicht anders angegeben, pro Jahr und Mitarbeiter*in (Vollzeitäquivalente - VZÄ). Kursiv gesetzte Zahlen für Wärme und Wasser sind Schätzungen (siehe oben im Text). Leistungsrichtwerte aus dem Referenzdokument für die öffentliche Verwaltung werden in der Überschrift erwähnt. In den letzten Jahren wurden diese Richtwerte stets deutlich unterschritten.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Energieeffizienz in kWh pro Jahr und Mitarbeiter*in (VZÄ)													
• Gesamtenergieverbrauch	1.866	1.862	1.703	2.249	1.561	1.961	2.042	2.017	1.816	1.718	1.862	1.888	1.953
• davon Strom	391	489	513	718	562	555	503	485	508	504	484	459	433
• davon Wärme ¹	1.475	1.373	1.190	1.531	999	1.406	1.539	1.532	1.308	1.214	1.378	1.429	1.520
Witterungsbereinigt	1.283	1.509	1.156	1.404	1.189	1.464	1.539	1.517	1.437	1.265	1.531	1.287	1.160
Emissionen in kg CO ₂ pro Jahr und Mitarbeiter*in (VZÄ)													
• Strom ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	9	9
• Wärme	158	104	132	158	121	157	122	112	101	97	102	139	90
• Mobilität ³	44	53	50	34	1.098	1.130	498	457	419	683	598	102	613
Materialeffizienz Papier in Blatt pro Jahr und Mitarbeiter*in (VZÄ); Leistungsrichtwert < 3.300													
• Bestellmenge	1.889	2.417	2.549	1.257	2.470	1.867	2.621	2.567	2.313	1.664	1.009	899	674
• Ausdrucke und Kopien	3.073	3.355	3.600	3.523	4.404	3.689	3.257	3.209	4.040	2.382	1.388	1.024*	1.209
Wasser in m ³ pro Jahr und Mitarbeiter*in (VZÄ); Leistungsrichtwert < 6,4													
• Wasser	2,86	4,56	3,69	4,56	5,45	7,21	5,51	3,76	4,70	4,48	2,74	3,19	4,44
Biologische Vielfalt in m ² versiegelte Fläche bzw. in ha naturnahe Fläche													
• Flächenverbrauch (versiegelte Fläche) in m ²	252	252	252	252	252	252	268	268	268	268	379	507	507
• Naturnahe Fläche abseits des Standorts in ha			40	40	40	40	40	64	64	64	64	206	250

Übersicht 6: Zusammenfassung der Kennzahlen (*korrigiert im Vergleich zum Vorjahr)

¹Die Werte für den Wärmeverbrauch 2022 liegen noch nicht vor. Die in der vorigen Umwelterklärung abgeschätzten Werte für 2020 und 2021 wurden durch die tatsächlichen ersetzt; ² 2019 Neubewertung des CO₂-Emissionsfaktors von bezogenem NaturStrom (inkl. Vorkette); ³inkl. Flüge.

6 Umweltziele und Umweltprogramm

Alle neuen Maßnahmen des Umweltprogramms 2022 wurden abgeschlossen. Aus 2021 gibt es jedoch noch offene Maßnahmen, deren Umsetzung sich bisher verzögert hat. Der Abschluss der Maßnahme Nr. 84 (Begleitung der klimaneutralen Verwaltung) hat sich auf Grund von längeren Projektabsprachen verschoben und wird voraussichtlich im Dezember 2023 stattfinden. Maßnahme Nr. 74, die Umstellung der gesamten Beleuchtung in

den Büroräumen auf LED, hat sich durch personelle Engpässe stark verzögert und wird aktuell durch das Einholen von Angeboten endlich konsequent angegangen. Auch für die Umsetzung von Maßnahme Nr. 91, der Erweiterung des UMS zu einem ganzheitlichen Nachhaltigkeitsmanagementsystem, fehlte im vergangenen Jahr die Zeit. Die Umsetzung wird in Hinblick auf aktuelle Kapazitäten noch einmal geprüft.

Umweltprogramm 2022					
Nr.	Umwelt-aspekt	Umweltziel	Maßnahme	Termin	Status
74	Energie	Ressourceneinsparung	Umstellung auf LED Beleuchtung in den Büroräumen der KEK	November 2022	Wird verschoben auf März 2024
82	Energie	Umsetzung der Energiewende auf kommunaler Ebene	Zuarbeit Forschungsprojekt "TrafoKommune" von KIT, Fraunhofer ISI u.v.a.	März 2023	Erledigt, Projekt abgeschlossen
84	Energie	Ressourceneinsparung	Klimaneutrale Verwaltung: Konzepterarbeitung in 14 städtischen Dienststellen und Begleitung der Maßnahmenumsetzung	Dezember 2022	Projektabschluss auf Dezember 2023 verschoben.
91	Kontext	Nachhaltige KEK	Managementsystem um Nachhaltigkeitsaspekte erweitern	Oktober 2022	Wird verschoben auf Juni 2024
92	Abfall	Bewusstsein stärken, Umweltverschmutzung verbessern	Beteiligung der KEK an den Dreck-Weg-Wochen der Stadt	April 2022	erledigt
93	Mobilität	Ressourceneinsparung	Anschaffung Lastenrad	Juli 2022	erledigt
94	Energie	Ressourceneinsparung	200 Beratungen in Quartieren und VZ	Dezember 2022	262 Beratungen in den Quartieren
95	Biodiversität	Bewusstseinsbildung durch Projekte	2500 t CO ₂ über den Klimafonds kompensieren	Dezember 2022	3.504 t erreicht
96	Umweltbewusstsein	Ressourceneinsparung	20 Informationswebinare oder 1000 Teilnehmende	Dezember 2022	60 Webinare mit 1996 TN

Übersicht 7: Stand Umweltprogramm 2022

Das Umweltprogramm 2023 der KEK umfasst sechs neue Maßnahmen und schreibt drei

nicht erledigte aus dem vorigen Umweltprogramm fort.

Umweltprogramm 2023				
Nr.	Umwelt-aspekt	Umweltziel	Maßnahme	Termin
74	Energie	Ressourceneinsparung	Umstellung auf nahezu 100 % LED Beleuchtung in den Büro- und Kellerräumen der KEK	März 2024
84	Energie	Ressourceneinsparung	Klimaneutrale Verwaltung: Konzepterarbeitung in 14 städtischen Dienststellen und Beginn der Begleitung der Maßnahmenumsetzung	Dezember 2023
91	Kontext	Nachhaltige KEK	Managementsystem um Nachhaltigkeitsaspekte erweitern	Juni 2024
97	Mobilität	Ressourceneinsparung	Anschaffung Schwerlastenanhänger für E-Bikes (Transport von Standmaterial etc., Vermeidung weiterer Stadtmobilnutzung)	August 23
98	Energieverbrauch	Ressourceneinsparung durch Energieeffizienz	Dämmung der offenen Heizungsrohre im Treppenhaus und bei der Fernwärme-Übergabestelle	Winter 23/24
99	Abfall	Nutzung des Biomülls als Ressource	Wiederaufnahme der Kooperation mit Kompostbake von Urbane Gärten gGmbH	Winter 2023
100	Projekte	Förderung der Biodiversität & des lokalen Klimaschutzes	Prüfung regionaler Kohlenstoffbindungsprojekte ohne Anspruch auf Kompensation	Winter 2023/24
101	Biodiversität	Förderung der Biodiversität	Prüfung der Möglichkeit für einen Rauchschwalben-Nistplatz, in Kooperation mit Zoo/NABU & im positiven Fall Umsetzung für Nistperiode 2024	Januar/Februar 2024
102	Energieverbrauch	Ressourceneinsparung durch erneuerbare Energien	Prüfung und im positiven Fall Anschaffung eines Batteriespeichers für die KEK	Winter 2024

Übersicht 8: Umweltprogramm 2023

ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichnete, Dr. Reiner Huba, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0251, akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche 84.1 u.a., bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation KEK Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur gGmbH angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), der Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 zur Änderung der Anhänge I, II und III der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 sowie der Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018 zur Neufassung des Anhangs IV erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und den Verordnungen (EU) Nr. 2017/1505 und (EU) Nr. 2018/2016 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Kirchheimbolanden, den 2023

Dr. Reiner Huba

Umweltgutachter DE-V-0251