



Foto: Manfred Weiß

Umwelterklärung

der KEK – Karlsruher Energie- und
Klimaschutzagentur gGmbH

2019

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, August 2020
© 2020 KEK

Quelle Abbildungen und Übersichten:

Titelseite: Manfred Weiß

Seite 9: Webstadtplan der Stadt Karlsruhe (verändert)

Alle anderen: KEK

Um eine bessere Lesbarkeit der Umwelterklärung zu gewährleisten, wurden keine geschlechtsspezifischen Bezeichnungen für Personen, Tätigkeiten oder Funktionen verwendet. Sämtliche Bezeichnungen, die sich auf Personen, Tätigkeiten oder Funktionen beziehen, sind deshalb geschlechterneutral zu verstehen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORWORT	5
2	PORTRÄT DER KEK	6
2.1	LEISTUNGEN	6
2.2	ANSPRUCHSGRUPPEN	7
2.3	GESELLSCHAFTER UND FACHBEIRAT	8
2.4	VERBANDSTÄTIGKEIT	8
2.5	AUFBAU UND TEAM DER KEK	9
2.6	DER STANDORT	10
2.7	UNSERE PROJEKTE	11
2.7.1	NEUE PROJEKTE 2019	11
2.7.2	LAUFENDE PROJEKTE	12
2.7.3	LÄNGERFRISTIGE PROJEKTE	14
3	UMWELTLEITLINIEN	15
4	UMWELTMANAGEMENTSYSTEM	16
4.1	ORGANISATIONSSTRUKTUR UND ZUSTÄNDIGKEITEN	17
4.2	DOKUMENTIERTE INFORMATIONEN	17
4.3	CHANCEN, RISIKEN UND BINDENDE VERPFLICHTUNGEN	17
4.4	MITARBEITERBETEILIGUNG	18
4.5	ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	18
5	DIREKTE UND INDIREKTE UMWELTASPEKTE	19
6	KERNINDIKATOREN, UMWELTLEISTUNG UND UMWELTKENNZAHLEN	21
6.1	ENERGIEEFFIZIENZ	22
6.1.1	STROM	22
6.1.2	WÄRME	23
6.2	EMISSIONEN	24
6.2.1	EMISSIONEN DURCH STROMVERBRAUCH	24
6.2.2	EMISSIONEN DURCH RAUMWÄRME	24
6.2.3	MOBILITÄT	25
6.3	CO₂-BILANZ DER KEK	26
6.4	VERRINGERTE CO₂-EMISSIONEN DURCH PROJEKTE DER KEK	28
6.4.1	DER KARLSRUHER KLIMAFONDS	28
6.5	MATERIALEFFIZIENZ / PAPIERVERBRAUCH	29
6.6	WASSERVERBRAUCH	30
6.7	ABFALL	30
6.8	BIODIVERSITÄT	31
6.9	ZUSAMMENFASSUNG DER KERNINDIKATOREN	31
7	UMWELTZIELE UND UMWELTPROGRAMM	32

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Anspruchsgruppen der KEK.....	7
Abbildung 2: Gesellschafter und Fachbeirat der KEK.....	8
Abbildung 3: Organigramm und Team der KEK.....	9
Abbildung 4: Lageplan KEK in der Karlsruher-Innenstadt	10
Abbildung 6: Stromverbrauch 2010-2019 in kWh absolut und pro Mitarbeiter.....	22
Abbildung 7: Stromverbrauch und Solarertrag 2011-2019 in kWh.....	22
Abbildung 8: Wärmebedarf 2010–2019.....	23
Abbildung 9: CO ₂ -Emissionen durch Raumwärme 2010-2019 in kg/a.....	24
Abbildung 10: Anfahrt zum Arbeitsplatz 2019	25
Abbildung 11: Dienstreisen 2010–2019 in km	25
Abbildung 12: CO ₂ -Emissionen der KEK 2019 in kg ¹	26
Abbildung 13: CO ₂ -Bilanzen der KEK 2016-2019	27
Abbildung 14: Papierverbrauch 2010–2019.....	29
Abbildung 15: Wasserverbrauch 2010–2019 in m ³	30

ÜBERSICHTSVERZEICHNIS

Übersicht 1: Prozesse und Tätigkeiten der KEK.....	19
Übersicht 2: Direkte und indirekte Umweltaspekte (Rottöne für negative, Grüntöne für positive Umweltauswirkungen)	20
Übersicht 3: EMAS-Kernindikatoren (nach Anhang IV, C 2 EMAS-Verordnung)	21
Übersicht 4: CO ₂ -Emissionsfaktoren Fernwärme 2010–2019	24
Übersicht 5: Zusammenfassung der CO ₂ -Einsparungen durch Projekte der KEK.....	28
Übersicht 6: Zusammenfassung der Kennzahlen	32
Übersicht 7: Stand Umweltprogramme 2019	32
Übersicht 8: Umweltprogramm 2020	33



1 Vorwort

2019 war ein für den Klimaschutz denkwürdiges Jahr. Lokal stand das Jahr ganz im Zeichen des neuen Karlsruher Klimaschutzkonzepts 2030, an dessen Erarbeitung wir sehr intensiv mitgewirkt haben. Global war es das Jahr, in dem die Klimaschutzbewegung Fridays for Future weltweit und direkt vor unserer Haustür richtig in Fahrt kam. Insbesondere die jungen Menschen wollen nicht tatenlos hinnehmen, dass ihre Zukunft aufs Spiel gesetzt wird, weil immer wieder andere politische Themenfelder kurzfristig wichtiger sind als die Begrenzung der Klimakrise.

Es war ein Jahr, das Hoffnung gemacht hat. Das Jahr, das endlich gezeigt hat, dass der Klimaschutz nicht nur einigen wenigen wirklich wichtig ist. Und das gezeigt hat, dass eine starke Allianz aus Wissenschaftlern, Schülern und Studierenden mit ihren Eltern und Großeltern und vielen anderen Akteuren eine Gesellschaft aufrütteln kann.

Mit viel neuer Unterstützung und neuem Schwung hatte der Klimaschutz in Karlsruhe einen so hohen Stellenwert wie seit langer Zeit nicht mehr. Der Handlungskatalog des Klimaschutzkonzepts fand breite Resonanz in der Öffentlichkeit. Wir hatten gut zu tun, um in kürzester Zeit die vielen Hinweise und Vorschläge der Bürgerbeteiligung zu erfassen und gemeinsam mit den beteiligten Ämtern und Dezernaten in das Konzept einzuarbeiten. Im Februar 2020 war es wie geplant fertig: 75 Maßnahmen, die Karlsruhe auf den richtigen Pfad zur Klimaneutralität 2050 und zu einer Emissionsreduzierung von fast 60% bis 2030 gegenüber 2010 bringen sollten. Alles war für den Gemeinderatsbeschluss vorbereitet.

Dann kam Corona.

Diese Umwelterklärung wird zu einem Zeitpunkt erstellt, an dem es schon manchmal schwierig wird, sich an 2019 zu erinnern, so viel ist in den ersten Monaten dieses Jahres geschehen. Vieles, was bislang selbstverständlich war, musste völlig neu gedacht und getan werden. Virtuelle statt persönliche Kontakte sind nur ein Novum unter vielen.

Die Auswirkungen der Coronakrise als positiv für den Klimaschutz zu bezeichnen, erscheint angesichts der vielen Opfer und der wirtschaftlichen Nöte in Kultur und Wirtschaft fast zynisch. Dennoch zeigt der erzwungene Fast-Stillstand von Wirtschaft und Gesellschaft, welche enormen Anstrengungen uns bevorstehen, denn ähnliche Emissionsminderungen wie voraussichtlich 2020 benötigen wir jedes Jahr, um das komplexe globale Klimasystem nicht völlig aus dem Ruder laufen zu lassen.

Wir werden jedenfalls auch weiterhin optimistisch an der Verbesserung unserer eigenen Klimabilanz arbeiten und setzen unsere Kraft und Ideen dafür ein, dass auch auf kommunaler Ebene viele der vorbereiteten Klimaschutzmaßnahmen möglichst zügig umgesetzt werden. Dies trotz der zu erwartenden finanziellen Schwierigkeiten des künftigen kommunalen Haushalts.

Dass eine Gesellschaft mit unerwarteten Herausforderungen umgehen kann, wenn sie Egoismen überwindet und entschlossen genug vorgeht, hat die Coronakrise gezeigt. Der konsequente Ausbau erneuerbarer Energien, der Wechsel weg von den fossilen Energieträgern vor allem bei Wärme und Mobilität, ein klimaverträglicher Konsum oder auch EMAS als Basis für den Umwelt- und Klimaschutz von Organisationen sollte vor dem Hintergrund der Erfahrungen der aktuellen Krise vergleichsweise leicht zu schaffen sein. Die Krise lehrt uns jedenfalls, auf die Wissenschaft zu hören, die uns seit Jahren die Katastrophen als Folge der Klimaerhitzung mit zunehmender Präzision ankündigt.

Dirk Vogeley

(Geschäftsführer)

2 Porträt der KEK

Im Juni 2009 als gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung gegründet, konnte die KEK – die Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur ihre 10-Jahresfeier gemeinsam mit zahlreichen Weggefährten und Partnern in großem Rahmen gefeiert werden.



**Das Team der KEK während der 10 Jahresfeier am 16. Mai 2019
mit Staatssekretär Dr. Andre Baumann (4. v.l.) und Bürgermeisterin Bettina Lisbach (Mitte)**

Als neutrale Organisation fördert die KEK vor Ort 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. Für private Energienutzer, sowohl Gebäudeeigentümer als auch Mieter, führt die KEK Vor-Ort-Beratungen in Kooperation mit der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg sowie innerhalb der Karlsruher Energiequartiere durch. Der Stromsparcheck für Haushalte mit geringem Einkommen wird seit vielen Jahren angeboten, seit Mai 2017 mit Unterstützung der Caritas und des Bundesverbands der Energie- und Klimaschutzagenturen (eaD).

Als Impulsgeberin, Netzwerkkoordinatorin und Kompetenzzentrum für Energieeffizienz und Klimaschutz übernimmt die KEK eine Schlüsselrolle, um zusammen mit ihren beiden Gesellschaftern Stadt und Stadtwerken den Klimaschutz voranzutreiben und 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 Energieagenturen der Nachbarlandkreise Bretten und Rastatt sowie innerhalb der Verbände der Energieagenturen auf Landes- und Bundesebene.

2.1 Leistungen

Die KEK unterstützt ihre Kunden und Partner unter anderem durch Erstberatung, Sensibilisierung, Umweltbildung, Netzwerke und Informationen. Sie stößt Kampagnen an, baut Informationsplattformen auf und vernetzt mögliche Partner.

Im Vordergrund des Leistungsangebots stehen:

- ▶ Unabhängige Initialberatung und Konzeptentwicklung
- ▶ 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.

2.2 Anspruchsgruppen

Die KEK arbeitet für eine Vielzahl von Akteuren in Karlsruhe und der Region und steht mit diesen in regelmäßigem Kontakt. Im Kommunikationskonzept der KEK wurden die wichtigen Anspruchsgruppen identifiziert (Abbildung 1) sowie Ziele und Maßnahmen für die jeweilige Ansprache definiert.

Neu hinzugekommen ist das Klimabündnis Karlsruhe, ein Zusammenschluss von über dreißig zivilgesellschaftlichen Organisationen und Gruppen sowie von Einzelpersonen. Diese haben die Klimaschutzdiskussionen in Karlsruhe in 2019 maßgeblich mitbestimmt.

Im Rahmen der Erarbeitung des Karlsruher Klimaschutzkonzepts steht die KEK 2020 derzeit mit fast allen Anspruchsgruppen in intensivem Austausch.

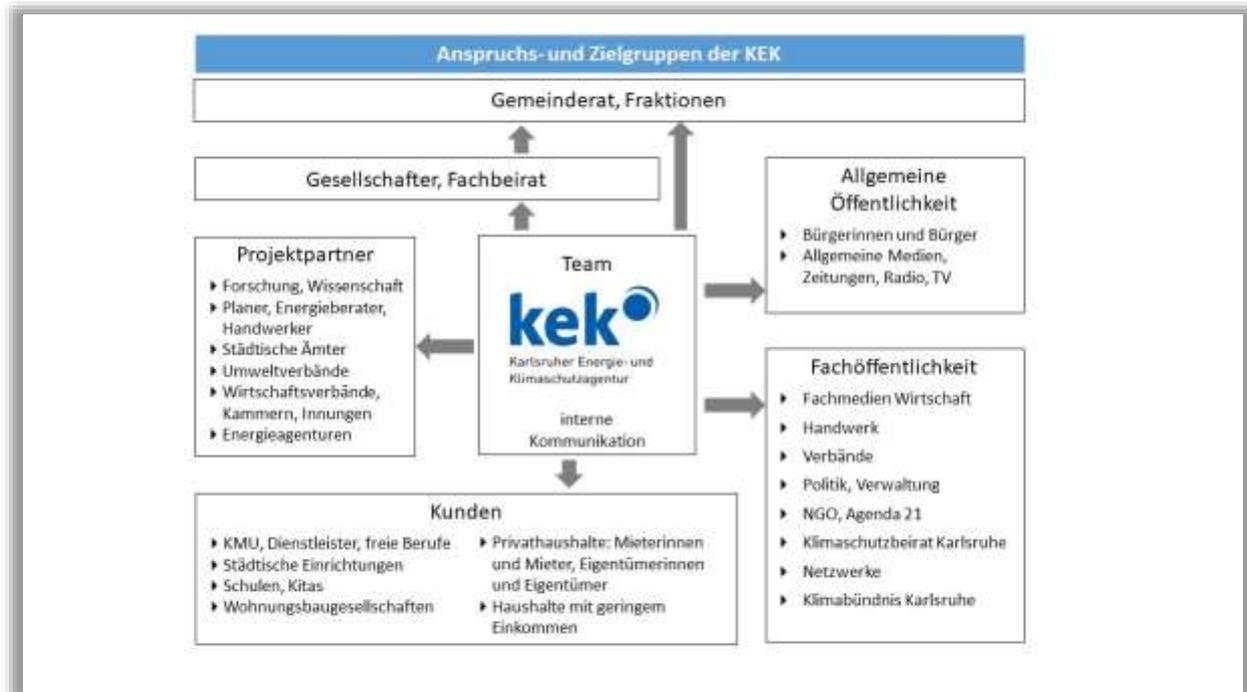


Abbildung 1: Anspruchsgruppen der KEK

2.3 Gesellschafter und Fachbeirat

Die **Gesellschafter** der KEK sind zu je 50 Prozent die Stadt Karlsruhe und die Stadtwerke Karlsruhe GmbH. Zweimal jährlich werden in der Gesellschafterversammlung wirtschaftliche und inhaltliche Ergebnisse, zukünftige Vorhaben der KEK sowie Anforderungen und Erwartungen der Gesellschafter besprochen und beschlossen.

Der **Fachbeirat** der KEK ist ein beratendes Gremium. Er soll die Gesellschafter und die Geschäftsführung der KEK mit Empfehlungen, Ideen und Anregungen unterstützen. Im halbjährlichen Austausch mit den Beiratsmitgliedern nimmt die KEK Impulse verschiedener fachlicher und gesellschaftlicher Gruppen in Karlsruhe auf. Umgekehrt tragen die Beiratsmitglieder auch als Multiplikatoren zur erfolgreichen Arbeit der KEK bei. Im Beirat sind engagierte Vertreterinnen und Vertreter wichtiger Akteure aus dem Tätigkeitsspektrum der KEK vertreten: Handwerk, Architektur, Forschung und Entwicklung, Umweltverbände, Bürgervereine, Wohnungswirtschaft, Mieter, Eigentümer.

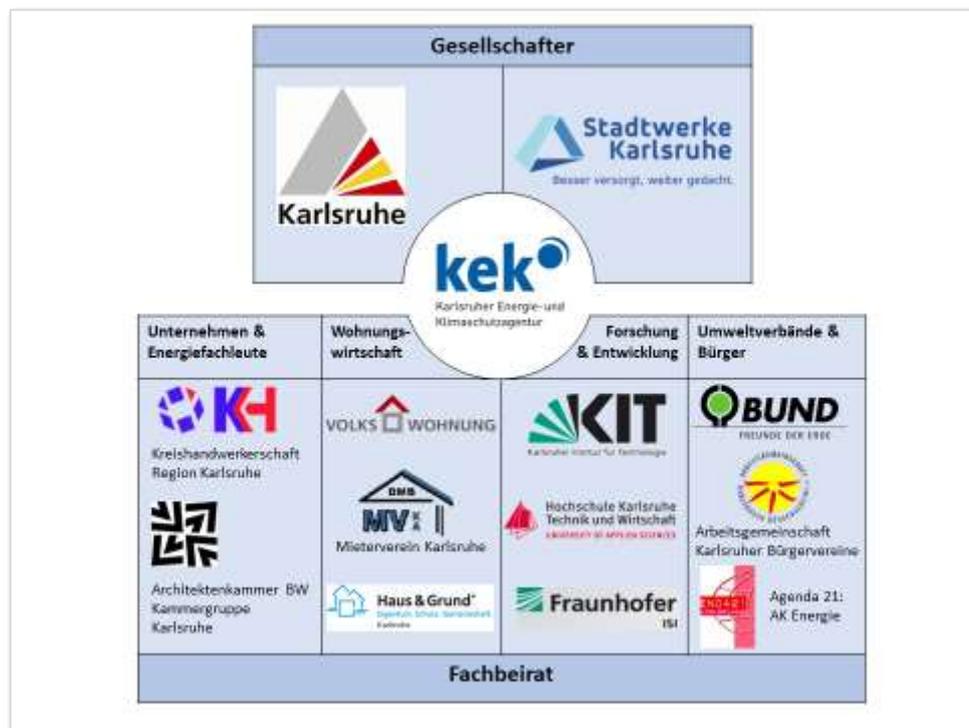


Abbildung 2: Gesellschafter und Fachbeirat der KEK

2.4 Verbandstätigkeit

Die KEK ist seit 2010 Mitglied im Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschland e.V. (eaD), in dem rund 40 regional oder landesweit tätige Organisationen zusammengeschlossen sind, die sich für Klimaschutz und Energieeffizienz engagieren. Der Verband fördert den fachlichen und methodischen Austausch seiner Mitglieder untereinander, aber auch gemeinsame Projekte. Er setzt sich gegenüber der Politik und anderen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Akteuren dafür ein, dass die am Gemeinwohl orientierten Ziele der Energiewende erreicht werden.

Die KEK war maßgeblich daran beteiligt, dass die Interessengemeinschaft der regionalen Energieagenturen Baden-Württemberg (IGrEA) in einen Verein überführt werden konnte. Über die Geschäftsstelle des gemeinnützigen rEA BW – Verband der regionalen Energie- und Klimaschutzagenturen Baden-Württemberg e.V. - werden die Interessen der Mitglieder auf Landesebene gebündelt und einheitlich gegenüber anderen Organisationen und Behörden vertreten. Insbesondere mit dem Umweltministerium besteht ein regelmäßiger intensiver Informations- und Gedankenaustausch.

2.5 Aufbau und Team der KEK

Das Team der KEK aus 17 Expertinnen und Experten verschiedener Fachrichtungen deckt ein breites Spektrum von Fach- und Methodenkompetenzen in den Themenfeldern Energie, Umwelt- und Klimaschutz ab.

Neben zwölf fest bzw. projektabhängig befristet angestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die Bereiche Klimaschutz, Energieeinsparung und Verwaltung sowie den fünf Stromspar-Helfern werden projektbezogen in geringem Umfang auch freie Mitarbeiter und Praktikanten beschäftigt.

Für das Jahr 2019 ergeben sich keine personellen Änderungen und das Team umfasst umgerechnet weiterhin 14,7 Vollzeitstellen.



Abbildung 3: Organigramm und Team der KEK

2.6 Der Standort

Die gemieteten Büroräume mit Seminarraum mit insgesamt 268m² liegen im Zentrum von Karlsruhe direkt am Marktplatz. Am Standort stehen überdachte Abstellplätze für die drei Dienst- sowie die Privatfahräder im Innenhof zur Verfügung. Die KEK ist Mitglied bei stadtmobil Karlsruhe, für weitere Fahrten und Transporte können somit in unmittelbarer Nähe jederzeit geeignete Fahrzeuge genutzt werden.



Abbildung 4: Lageplan KEK in der Karlsruher-Innenstadt

Im Juni 2020 erweiterte die KEK ihre Räumlichkeiten, insbesondere im Hinblick auf die Umsetzung des Karlsruher Klimaschutzkonzepts, um das Dachgeschoss im selben Haus. Bereits im April 2020 wurde der Anteil des Vormieters an der PV-Anlage übernommen, die nun komplett von der KEK betrieben wird. Die Umweltprüfung des erweiterten Standorts und die Ermittlung der Auswirkungen auf das UMS wurde vorgenommen.



Abbildung 5: Die PV-Anlage der KEK

2.7 Unsere Projekte

Die KEK arbeitet überwiegend in Projekten, deren Laufzeit von wenigen Wochen bis zu mehreren Jahren reicht. Aktuell sind etwa 40 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 regelmäßige Grundfinanzierung der Gesellschafter.

Eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit ist für alle Tätigkeiten und Projekte ein wesentlicher Bestandteil, um das Wissen um die Notwendigkeit von Energieeffizienz, Ressourcenschonung und Klimaschutz zu fördern und dadurch die Grundlagen für eine Verhaltensänderung zu schaffen.

Im Folgenden werden einige der aktuellen Projekte vorgestellt.

2.7.1 Neue Projekte 2019

Energiequartier Stupferich

Zu den Karlsruher Energiequartieren kam im Sommer 2019 die Erarbeitung eines integrierten Quartierskonzepts für den Stadtteil Stupferich hinzu. Die Konzepterstellung wird im Sommer 2020 abgeschlossen sein. Daran schließt sich die Umsetzungsphase durch das Sanierungsmanagement an.

In Wettersbach kann die KEK die Bürgerinnen und Bürger des Stadtteils mit der Verlängerungsbewilligung durch die KfW zwei weitere Jahre bis Ende 2021 auf dem Weg zur Klimaneutralität unterstützen, z.B. durch kostenfreie Beratungsangebote zur energetischen Sanierung.

Die Machbarkeitsstudie Nahwärme Wettersbach, die sich aus dem Quartierskonzept ergeben hat, wurde 2019 abgeschlossen. Die KEK hat die Erarbeitung durch ein Fachbüro begleitet und übernimmt aktuell die Suche nach potentiellen Betreibern.

Das 2019 beantragte Quartierskonzept für Grötzingen wurde Anfang 2020 bewilligt und ist inzwischen gestartet.

Das Konzept der Karlsruher Energiequartiere wurde in den Ortschaftsräten Hohenwettersbach und Wolfartsweier vorgestellt. Hier ist ein Start 2021 im Zuge der Umsetzung des Klimaschutzkonzepts vorgesehen.

Alle Energiequartiere werden über das Förderprogramm „Energetische Stadtsanierung“ durch die KfW zu 65% finanziert. Den verbleibenden Eigenanteil tragen die Stadt Karlsruhe als Antragsteller sowie die KEK.

Einsparbeteiligungsmodell 50-50 für städtische Kitas und Horte

Vier städtische Kindertageseinrichtungen werden ein Energiesparmodell einführen, damit neben der Energieeinsparung und der damit verbundenen CO₂- und Kostenreduktion bei den Nutzern der Einrichtungen ein größeres Bewusstsein für Energieverbrauch und Klimaschutz entsteht.

Erfahrungen mit bereits durchgeführten Projekten zeigen, dass mit einem Energiesparmodell in Form eines Beteiligungsprämienmodells Einsparungen von 5-10 % erreicht werden können. Somit wird das Einsparbeteiligungsprojekt als erfolgreiches Instrument angesehen, um den Verbrauch und die CO₂-Emissionen langfristig zu senken und durch das Erlernen des bewussten Umgangs mit Energie und Wasser Verhaltensänderungen nachhaltig in der Gesellschaft zu verankern. Betreuungspersonal und Kinder werden zu Multiplikatoren des Energiesparens und können ihr Wissen auch über die Grenzen der Einrichtungen hinaus im privaten Umfeld an Familie, Freunde und Bekannte weitergeben.

Bei steigenden Kosten für Energie und Wasser ist neben dem pädagogischen Aspekt dieses Projektes auch der wirtschaftliche Aspekt beachtlich. Das Beteiligungsprämienmodell 50:50 bietet eine finanzielle Win-Win-Situation für die Nutzer der Einrichtungen und die Stadt Karlsruhe als Träger.

2.7.2 Laufende Projekte

Klimaschutzkonzept Karlsruhe und klimaneutrale Verwaltung

Für die Unterstützung der Stadt Karlsruhe bei der Erarbeitung des Klimaschutzkonzepts 2030 (KSK) hat die KEK erhebliche Kapazitäten eingesetzt: sowohl in der stadtinternen Projektgruppe inhaltlich als auch organisatorisch bei der Durchführung und Moderation mehrerer Workshops. Dabei wurden mit zahlreichen Akteuren vor allem in den Themenbereichen Stadtentwicklung, Bauen und Sanieren, Wirtschaft, Mobilität und Energiewirtschaft neue Vorschläge und Aktionsfelder erarbeitet. Als Mitglied der stadtinternen Arbeitsgruppe hat die KEK in zahlreichen Sitzungen einen Handlungskatalog mit über 70 Maßnahmenvorschlägen gemeinsam mit Vertretern des Umweltschutzes, der Gebäudewirtschaft und der Stadtwerke ausgearbeitet. Mit diesen Maßnahmen soll das Teilziel einer Reduzierung der CO₂-Emissionen um 58% bis 2030 – gemäß Empfehlung des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) - erreicht werden. Weitere Meilensteine sind die klimaneutrale Stadtverwaltung bis 2040 sowie die klimaneutrale Gesamtstadt bis 2050.

Im Auftrag des Amtes für Umwelt- und Arbeitsschutz der Stadt organisierte die KEK die Online-Bürgerbeteiligung, betreute sie über die zweimonatige Laufzeit von Ende November 2019 bis Ende Januar 2020 und wertete sie abschließend aus. In einem zusammenfassenden Bericht werden die wichtigsten Ergebnisse dargestellt. Im Sinne der Transparenz wurden darüber hinaus alle knapp 1500 Rückmeldungen im Wortlaut als Anhänge für den Auswertungsbericht aufbereitet.

Im Handlungskatalog des KSK sind mehrere Maßnahmen enthalten, die sich – eine positive Entscheidung des Gemeinderats zu Inhalt und Finanzierung vorausgesetzt – auf die künftige Entwicklung der KEK auswirken werden. Sowohl die Energiequartiere als auch die Beratungstätigkeiten für den Klimaschutz und die Energieeffizienz sollen deutlich ausgeweitet werden.

Für das Ziel einer klimaneutralen Stadtverwaltung 2040 hat die KEK mit dem Friedhofs- und Bestattungsamt ein Pilotprojekt zur CO₂-Bilanzierung gestartet, um die Methodik in der Praxis zu erproben und einen Fahrplan zur Emissionsminderung zu erarbeiten.

Über den Verband der regionalen Energieagenturen Baden-Württemberg (rEA BW) ist die KEK außerdem an regelmäßigen Gesprächen mit dem Umweltministerium beteiligt, wie Kommunen auf dem Weg zur Klimaneutralität unterstützt und gefördert werden können.

Grüne Energiequartiere



Das Projekt Grüne Energiequartiere knüpft bereits seit April 2018 an die Vorarbeiten der Karlsruher Energiequartiere in Knielingen, Wettersbach, Rintheim sowie Durlach-Aue an. Es integriert das Thema Klimaschutz bei allen Bewohnerinnen und Bewohnern über die technischen und wirtschaftlichen Themenschwerpunkte der KfW hinaus. Ziel des vom Umweltministerium BW und dem EFRE-Programm der EU geförderten dreijährigen Projektes ist es, die Bevölkerung der Modellregionen für einen nachhaltigen und klimafreundlichen Lebensstil zu begeistern.

Auf zahlreichen Veranstaltungen und im direkten Kontakt zu interessierten Gruppierungen wurden die vielfältigen Möglichkeiten transportiert, wie jeder und jede Einzelne zum Klimaschutz beitragen kann. Besonders der Aspekt Ernährung stieß auf großes Interesse.

Die KEK konnte die Aktivitäten mit einem erfolgreichen Erweiterungsantrag auf andere Stadtteile ausdehnen, da es viele Interessenten von außerhalb der im Projekt ursprünglich definierten räumlichen Grenzen gab. Der im Förderantrag genannte Zielwert von 2.500 anzusprechenden Personen ist Ende 2019 mit knapp 2.300 bereits nahezu erreicht. Das Projekt läuft noch bis Februar 2021.

Das Projekt wurde einer breiteren Öffentlichkeit im Rahmen des Europatags der Stadt Karlsruhe am 24. Mai 2019 präsentiert.

Photovoltaiknetzwerk Mittlerer Oberrhein



Ziel des im Herbst 2018 gestarteten Projektes ist es, den Photovoltaik-Zubau in den beteiligten Land- und Stadtkreisen der Region durch eine koordinierte Zusammenarbeit der drei Energieagenturen der Region zu beleben und die solare Stromerzeugung zu erhöhen.

Zielgruppen sind Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern, Wohnungswirtschaft, Wohnungseigentümergeinschaften und Gewerbe. Durch Maßnahmen wie Bürgersprechstunden, Exkursionen, Best-Practice-Beispiele, Veranstaltungen und PV-Erstberatungen werden neue Anreize für den PV-Zubau in der Region geboten. Relevante Akteure wie Kommunen und Handwerker sind in die Kampagne eingebunden.

Diese Aktivitäten werden durch intensive Öffentlichkeitsarbeit, auch durch Videos und Posts in den sozialen Medien, ergänzt. Bei Eigentümerverbänden (Haus und Grund, Verband Wohneigentum) wurde das Projekt vorgestellt und Kooperationen für Veranstaltungen und Mitgliederinformationen geschlossen.

Klimaschutz im Alltag



Das Projekt „Klimaschutz gemeinsam wagen!“ aus dem Förderprogramm „Klimaschutz im Alltag“ des Bundesumweltministeriums möchte mit Bürgerinnen und Bürgern sowie Stakeholdern im Quartier der Karlsruher Oststadt eine Kultur der Nachhaltigkeit vorantreiben, in der Klimaschutz im Alltag ganz selbstverständlich gelebt wird.

Ziel ist es, mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern zu den drei Themenfeldern Ernährung, Mobilität und Konsum klimafreundliche Alternativhandlungen und Alltagsroutinen zu entwickeln. Neben der Erfassung der dabei erfolgten CO₂ - Einsparungen liegt ein weiteres Augenmerk auf einer gezielten Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung im Bereich Klimaschutz.

2019 wurde im Rahmen des Projekts als Schwerpunkt die Weiterbildung zum Klimacoach angeboten. Nach Abschluss der 10-teiligen Workshop-Reihe sind die Klimacoaches als Multiplikatoren mit eigenen Angeboten zur Sensibilisierung aktiv (z.B. Blog, Podcast, Nachhaltigkeitsführungen). Die Klimacoaches sind darüber hinaus Ansprechpartner für die Selbstexperimente, die seit November für Familien, Hausgemeinschaften, Schulklassen etc. angeboten werden. Die Teilnehmer ermitteln darin mit selbstgewählten Verhaltensänderungen die Auswirkungen auf ihren CO₂-Fußabdruck.

Regionale Kompetenzstelle Energieeffizienz



Als eine von landesweit zwölf regionalen Kompetenzstellen im Netzwerk Energieeffizienz (KEFF) informiert und unterstützt die KEK insbesondere kleine und mittlere Unternehmen aus Industrie, Handwerk und Dienstleistung dabei, Energieeffizienzmaßnahmen erfolgreich umzusetzen.

2019 lag der Fokus bei der Ansprache von Betrieben auf Einzelhandel und Handwerk (insb. Schreinereien). Als besonders geeignete Formate für diese Zielgruppen erwiesen sich gemeinsame Veranstaltungen mit IHK, HWK, Kreishandwerkerschaft und Verbänden sowie direkte Betriebsbesuche.

Energieaudits in städtischen Gesellschaften

In Absprache mit den Stadtwerken Karlsruhe führten Energieberater der KEK im zweiten Halbjahr 2019 für mehrere städtische Gesellschaften, die dazu verpflichtet sind, Energieaudits durch: Arbeitsförderungsbetriebe gGmbH, Heimstiftung, Messe- und Kongress-GmbH, Rheinhäfen und die Fächer GmbH.

2.7.3 Längerfristige Projekte

Energie-Checks in Kooperation mit der Verbraucherzentrale



Im Rahmen einer Kooperation mit der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg e.V. bietet die KEK bereits seit 2014 die Vor-Ort-Checks der Verbraucherzentrale in Karlsruhe an. Diese werden durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie finanziell gefördert.

2019 konnten 170 Energie-Checks durchgeführt werden.

Stromspar-Check



Der Stromspar-Check ist ein Verbundprojekt des Deutschen Caritasverbands und des Bundesverbands der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD). Im Rahmen dieses Angebots sowie mit Unterstützung der Stadt Karlsruhe können besonders energieintensive Kühlgeräte ausgetauscht werden.

2019 haben die Stromsparhelfer der KEK 325 Haushalte mit geringem Einkommen beraten.

Puntos Verdes, Klimapartnerschaft und Klimafonds



Die Stadt Karlsruhe unterhält seit 2016 eine Klimapartnerschaft mit der ecuadorianischen Gebietskörperschaft San Miguel de Los Bancos, die auch mit der Mitte 2019 dort neu gewählten Verwaltung fortgeführt wird. Dazu fand im Februar ein Treffen in Ecuador statt, um mögliche Handlungsschwerpunkte sowie den geplanten Einsatz einer Fachkraft für Entwicklungszusammenarbeit zu definieren. Das Förderprogramm des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit ermöglicht eine Vollfinanzierung der Fachkraft, die schwerpunktmäßig im Bereich Abfallmanagement für zwei bis drei Jahre vor Ort eingesetzt werden soll. Zudem ist der Bau einer Wertstoff-Sortierstation angedacht, die ebenfalls über Gelder des BMZ ohne Investitionskosten für die Stadt oder die KEK finanziert werden könnte.

Im dritten Aufforstungsprojekt, das die KEK auf dem Grundstück „La Elenita“ der Artenschutzstiftung Zoo Karlsruhe durchführt, sind die Arbeiten nahezu abgeschlossen. Die Pflanzung für das letzte verbleibende Teilstück mit 2674 Bäumen erfolgt bei geeigneter Witterung im Herbst 2020.

Umwelt- und Weiterbildung

Schon seit mehreren Jahren ist die KEK in vielen Karlsruher Schulen aktiv, um Kinder und Jugendliche für das Thema Klimaschutz und Energieeffizienz zu sensibilisieren. Im Rahmen des Förderprogramms „Klimaschutz Plus“ des Landes Baden-Württemberg beteiligen sich jedes Jahr etwa 40 Schulklassen aus Grund-, Werkreal-, Realschulen und Gymnasien und nehmen die angebotenen Unterrichtseinheiten wahr. Zudem bietet die KEK Lehrerfortbildungen und Projektstage an, beispielsweise mit dem Fokus Solarenergie oder klimafreundliche Ernährung. Projektziele sind Sensibilisierung für die Themen Klimaschutz, Energiesparen, Erneuerbare Energien und nachhaltiger Konsum.

Gemeinsam mit der Handwerkskammer Karlsruhe führt die KEK unter dem Namen „Energiewissen in der Praxis“ jährlich fünf Weiterbildungsmaßnahmen für Handwerker, Architekten, Energieberater und Ingenieure durch, die jeweils 50 bis 60 Teilnehmer erreichen und für die Eintragung in der Energieeffizienz-Expertenliste der dena und bei der Architektenkammer anerkannt werden.

3 Umwelitleitlinien

Die Umwelitleitlinien sind Grundlage des Umweltmanagementsystems der KEK. Sie sind für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der KEK verbindlich. Die Umwelitleitlinien wurden gemeinsam im KEK-Team erarbeitet und fortlaufend überprüft und ggf. weiterentwickelt. 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. Wir identifizieren uns mit den Inhalten und engagieren uns, die selbstgesteckten Ziele zu erreichen.
2. **Nachhaltig arbeiten:** Unser Handeln orientiert sich 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 wollen wir Umweltbelastungen dauerhaft verringern und unsere Umweltleistung 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 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 wollen wir Maßstäbe im Umwelt- und Klimaschutz setzen und damit zu aktivem Handeln anregen.
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 und einer aktiven Öffentlichkeitsarbeit streben wir einen möglichst großen Multiplikatoreffekt an.

4 Umweltmanagementsystem

Die Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur gGmbH hat sich eine vorausschauende und aktive Umweltschutzplanung zum Ziel gesetzt. Der Umweltschutz ist damit eine zentrale Aufgabe aller Mitarbeiter mit einem hohen Maß an Verbindlichkeit.

Daher hat die KEK ein Umweltmanagementsystem (UMS) eingeführt, das der Europäischen EMAS-Verordnung, den gesetzlichen Anforderungen des Umweltrechts sowie den Umweltleitlinien der KEK entspricht. Das UMS mit Umwelterklärung wurde 2010 erstmals extern durch einen Umweltgutachter validiert und wird seitdem kontinuierlich weitergeführt und überprüft. Im EMAS-Register wird die KEK unter der Nummer DE-138-00081 geführt.

Aufgabe des Umweltmanagementsystems ist die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung der KEK. Dies erreichen wir durch:

Definition der Zuständigkeiten durch die Geschäftsführung

- ▶ Bestellung eines Umweltmanagementbeauftragten zur Pflege und Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems
- ▶ Wahrnehmung der eigenen Pflichten als oberste Leitung

Transparenz durch Kommunikation

- ▶ Alle Mitarbeiter werden regelmäßig über Umweltthemen informiert
- ▶ Verbesserungsvorschläge der Mitarbeiter fließen in das UMS ein
- ▶ Durch die Umwelterklärung, Pressemitteilungen und Schulungen erhalten Mitarbeiter, Geschäftspartner und weitere interessierte Kreise Einblicke in die Umweltaktivitäten der KEK
- ▶ In regelmäßigen Gesprächsrunden werden die Gesellschafter und Beiratsmitglieder über die Aktivitäten der KEK informiert

Ablauforganisation und Umwelthandbuch

- ▶ Betriebliche Abläufe werden in Form des Umweltmanagementhandbuchs sowie durch Prozessbeschreibungen geregelt und können durch Vorlagen oder Checklisten ergänzt werden
- ▶ Die Inhalte werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst

Kontrolle und Bewertung des Umweltmanagementsystems

- ▶ Durch jährliche Umweltbetriebsprüfungen (interne Audits) werden die Einhaltung der Rechtsvorschriften und die Anforderungen der EMAS-Verordnung und damit auch der DIN EN ISO 14001, in den jeweils gültigen Fassungen, sowie der eigenen Regelungen überprüft
- ▶ Verbesserungsmaßnahmen werden auf Basis dieser Evaluationen festgelegt und umgesetzt
- ▶ Kennzahlen machen die Leistungen im Umweltschutz transparent
- ▶ Die Geschäftsleitung bewertet in jährlichen Reviews den Stand des Umweltmanagementsystems und die Umsetzung des Umweltprogramms

4.1 Organisationsstruktur und Zuständigkeiten

Umweltmanagementverantwortlicher der KEK ist der Geschäftsführer Dirk Vogeley. Er trägt die Gesamtverantwortung dafür, dass alle für das Unternehmen geltenden bindenden Verpflichtungen zum Schutz der Umwelt eingehalten werden.

Der Umweltmanagementbeauftragte Veit Moosmayer koordiniert und steuert alle Maßnahmen, die mit der Umsetzung des Umweltmanagementsystems zusammenhängen. Ihm obliegen auch die Aufgaben des Arbeitssicherheitsbeauftragten.

Das Umweltmanagementsystem erfasst die KEK gesamtheitlich unter dem Blickwinkel des Umweltschutzes. Das System erstreckt sich auf alle organisatorischen und technischen Maßnahmen im Unternehmen mit Auswirkungen auf die Umwelt.

4.2 Dokumentierte Informationen

Das Umweltmanagement-Handbuch beschreibt das Umweltmanagementsystem der KEK mit dem Ziel, die Verantwortlichkeiten, Abläufe, Verfahren und Regelungen mit Umweltrelevanz zu erfassen, festzulegen und deren Umsetzung sicherzustellen. Somit ist das Handbuch Grundlage der betrieblichen Umweltorganisation der KEK. Es wird von der Geschäftsführung in Kraft gesetzt und allen Beschäftigten bekannt gemacht. Geschäftsführung und Mitarbeiter führen ihre Tätigkeiten entsprechend der im Umweltmanagement-Handbuch festgelegten Richtlinien durch.

4.3 Chancen, Risiken und bindende Verpflichtungen

Durch die überwiegende Büro- und Dienstleistungstätigkeit besteht nur ein überschaubares Risiko, dass durch Unfälle Umweltgefährdungen entstehen. Brandschutzeinrichtungen sind vorhanden und werden regelmäßig überprüft. Brandschutzhelfer sind ebenso benannt wie Ersthelfer und ein Sicherheitsbeauftragter. Alle Mitarbeiter der KEK sowie die Stromsparhelfer werden mindestens jährlich in Arbeitsschutzthemen unterwiesen.

Die KEK profitiert von dem Managementsystem durch die Chancen, die sich durch ein umweltbewusstes Arbeiten und Verhalten ergeben, verbunden mit der regelmäßigen Überprüfung der bindenden Verpflichtungen. Durch regelmäßiges Monitoring werden neue Entwicklungen rechtzeitig erkannt, von neuen rechtlichen Verpflichtungen über lokale Entscheidungen im Umwelt- und Klimaschutz bis zur Funktionsfähigkeit der Messeinrichtungen.

Neben den internen Umweltbetriebsprüfungen dienen auch die Kontakte zum Arbeitssicherheitsdienst, Ärztlichen Dienst, Zentralen Juristischen Dienst sowie zum Datenschutzbeauftragten der Stadtverwaltung einem reibungs- und konfliktarmen Büroalltag.

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 Umweltmanagementbeauftragten und Information im Rahmen der regelmäßigen internen Informationsrunden
- ▶ eigene Weiterbildung der Mitarbeiter der KEK, auch im Rahmen der Projekte und Beratungen
- ▶ stichprobenartige Überprüfung im Rahmen von internen und externen Audits.

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

4.4 Mitarbeiterbeteiligung

Umweltthemen werden mit allen Mitarbeitern der KEK besprochen, z.B. im Rahmen der 14-tägigen Teambesprechung, in der das UMS ein fester Bestandteil ist. Jährlich wird eine Mitarbeiterbefragung zu Umwelt- und Arbeitsschutz durchgeführt.

Die Umweltschwerpunkte, die Bewertung der Umweltaspekte und die Weiterentwicklung des Umweltprogramms werden gemeinsam geprüft und aktualisiert.

4.5 Öffentlichkeitsarbeit

Über das UMS wird in erster Linie über die Internetseiten der KEK informiert. Die Umweltschwerpunkte und –erklärungen stehen der Öffentlichkeit im Internet unter www.kek-karlsruhe.de/ueber-uns/umweltmanagement/ zur Verfügung.

Neben den Online-Informationen werden abhängig vom jeweiligen Projekt auch Flyer und Presseinformationen herausgegeben.

Das EMAS-Logo ist Bestandteil der geschäftlichen Kommunikation, wie z.B. in Briefen, Angebotsanfragen, Mails, Rechnungen, Protokollen, Stellenanzeigen etc.

5 Direkte und indirekte Umweltaspekte

Die Hauptprozesse und Tätigkeiten der KEK, sowie die Bewertung der Umweltaspekte werden in den folgenden Übersichten dargestellt:

Prozess	Tätigkeiten
Bürobetrieb	Reinigung
	Büroorganisation
Beschaffung	Einkauf
	Entsorgung
Mobilität	Fahrt zur Arbeit
	Dienstreisen
Projekte	Beratung, Schulung, Weiterbildung
	Umsetzungsbegleitung
	Eigene Projekte

Übersicht 1: Prozesse und Tätigkeiten der KEK

Die Umweltaspekte werden prozess- und tätigkeitsorientiert erhoben und die Umweltauswirkungen nach folgenden Kriterien bewertet:

- ▶ Quantität, d.h. Anzahl oder absolute Menge in der KEK oder auch Häufigkeit/Anzahl im Vergleich mit anderen Organisationen
- ▶ Beeinflussbarkeit des Umweltaspektes durch die KEK
- ▶ Ökologische Relevanz des Umweltaspektes
- ▶ Chancen und Risiken

Aus der Darstellung in nachfolgender Übersicht 2 wird deutlich, dass mit dem Prozess „Projekte“ die größte Zahl wesentlicher Umweltaspekte verbunden ist. Dabei wirken sich diese Aspekte sowohl in negativer Hinsicht, aber auch in positiver Richtung aus. Dies wird durch die Einfärbung in rot und grün veranschaulicht. Das Ziel aller Projekte besteht darin, ein Maximum an Effizienzerhöhung beim Energieeinsatz und ein Minimum beim Einsatz fossiler Energieträger zu erreichen. Die Auswirkungen der Projekte werden, wenn möglich, hinsichtlich positiver oder negativer Veränderungen der Umwelt bewertet.

Prozess	Tätigkeiten	Umweltaspekte		Beschreibung / Bemerkung	Umweltauswirkung
Bürobetrieb	Reinigung	Abfall, Wasser, Energie	indirekt	Reinigungsmittel, Staubsaugerbeutel, Wisch- und Spülwasser	gering
	Büroorganisation	Energie, Emissionen, Material	direkt	Geräte, Heizung, Verwaltung, Öffentlichkeitsarbeit etc.	mittel
Beschaffung	Einkauf	Material, Abfall	direkt	Art des Beschaffungsgutes, z.B. Recyclingprodukte; Beschaffungswege	mittel
	Entsorgung	Abfall	direkt	Verpackungen, Bestellmengen	gering
Mobilität	Arbeitsweg	Energie, Emissionen	indirekt	Verkehrsmittel, Verhalten	gering
	Dienstreisen	Energie, Emissionen	direkt	Verkehrsmittel, Schadstoffe	hoch
Projekte	Beratung, Schulung, Weiterbildung	Energie, Emissionen	indirekt	Energieeinsparungen; Multiplikatoreffekte	hoch
		Umweltbewusstsein	indirekt	Multiplikatoreffekte	hoch
	Umsetzungsbegeleitung	Energie	direkt / indirekt	Energieeinsparungen; Multiplikatoreffekte	hoch
		Emissionen	indirekt	Energieeinsparungen; Multiplikatoreffekte	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, Multiplikatoreffekte	hoch

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

6 Kernindikatoren, Umweltleistung und Umweltkennzahlen

Die EMAS-Kernindikatoren für die Umweltberichterstattung gliedern sich 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 bestehende 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 nur wenige zu finden. Für Energie und Emissionen werden keine angegeben, beim Wasserverbrauch liegt die KEK mit knapp 4,5 m³/Vollzeitäquivalente deutlich unter den angesetzten 6,4 m³/VZÄ.

Bei der KEK sind in erster Linie die Schlüsselbereiche **Energieeffizienz** mit Wärme und Strom sowie **Emissionen** (hier CO₂) wesentlich und werden in den Abschnitten 6.1 bis 6.4 ausführlich beschrieben.

Die Schlüsselbereiche **Materialeinsatz**, **Wasserverbrauch** und **Abfallaufkommen** (siehe Abschnitte 6.5 bis 6.7) bewegen sich im büroüblichen Rahmen.

Mit Aufforstungsprojekten naturnaher Flächen und über die Unterstützung der Artenschutzstiftung engagiert sich die KEK im Schlüsselbereich **Biologische Vielfalt** (siehe Abschnitt 6.8).

Die **Umweltleistung** der KEK hat sich 2019 in einigen Bereichen wie geplant verbessert.

Insbesondere der Wärmebedarf geht nach einigen Jahren des Anstiegs inzwischen wieder merklich zurück. Die Schwierigkeiten der Aussagekraft der Daten werden im Kapitel 6.2 beschrieben

Der absolute Stromverbrauch hat sich gegenüber 2018 kaum verändert. Die im Umweltprogramm vorgesehene Untersuchung der Beleuchtungssituation konnte noch nicht realisiert werden und wird 2020 durchgeführt.

Mit rund 35.000 Ausdrucken und Kopien war 2019 das Jahr mit dem bisher niedrigsten Wert beim Papierverbrauch. Das sind rund 20% weniger als der Mittelwert aller Jahre.

Die Gesamtfahrleistung der Dienstreisen mit 1192 km pro Mitarbeiter entspricht dem Wert des Vorjahres. Der Anteil der Bahnkilometer liegt bei 92%. Gesondert erfasst wird die Flugreise zum Aufforschungsprojekt in Ecuador, deren Emissionen von gut 6000 kg CO₂ rund 63% der Gesamtemissionen der gesamten Mobilität verursachen. Siehe dazu die CO₂-Bilanz der KEK in Kapitel 6.3.

6.1 Energieeffizienz

6.1.1 Strom

Die KEK nutzt zu 100% regenerativen Strom. Ein Teil wird durch die eigene Solaranlage erzeugt, der Restbedarf über NaturStrom von den Stadtwerken Karlsruhe bezogen. Dieser von ok Power und TÜV Nord zertifizierte Strom stammt zu 100 % aus Wasserkraft.

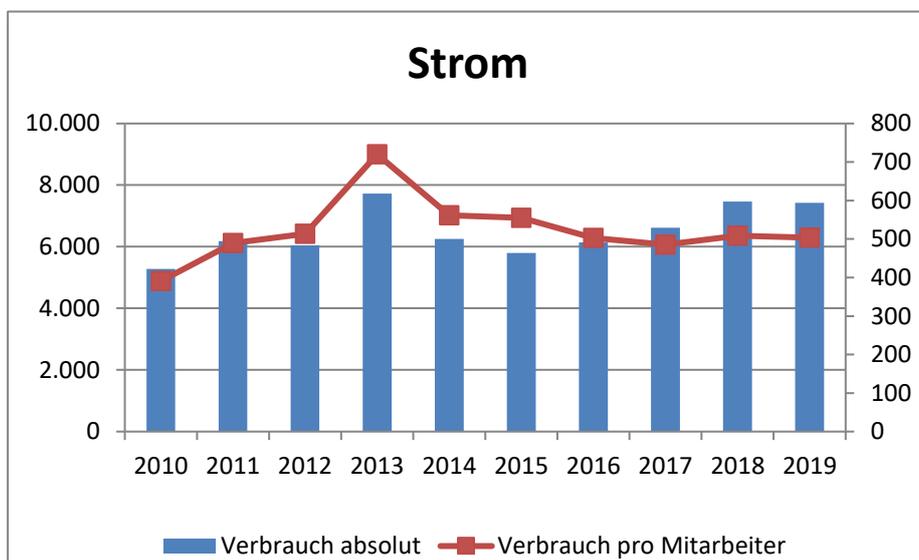


Abbildung 5: Stromverbrauch 2010-2019 in kWh absolut und pro Mitarbeiter

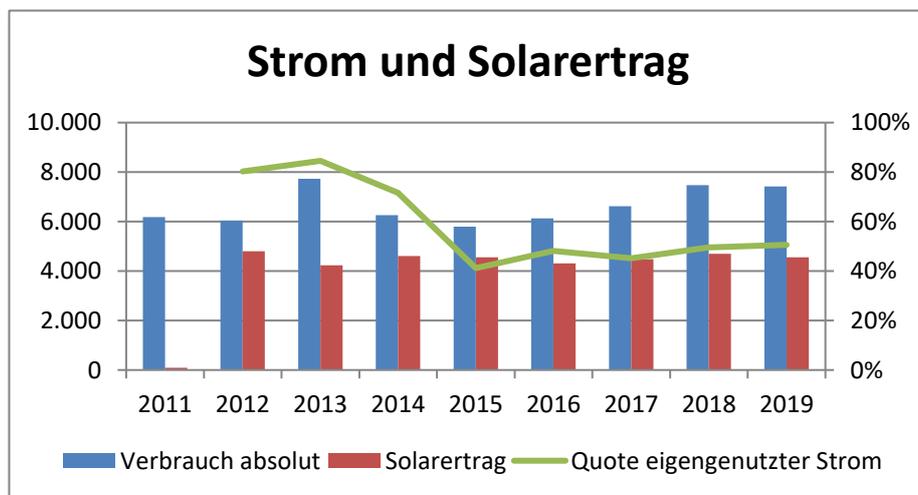


Abbildung 6: Stromverbrauch und Solarertrag 2011-2019 in kWh

Gegenüber 2018 ist der absolute Strombedarf 2019 nahezu gleichgeblieben (2019: 7.422 kWh, 2018: 7.470 kWh).

Die Solaranlage der KEK hat 2019 4.560 kWh Strom erzeugt. Damit lag der Ertrag etwas unter dem (beinahe-) Rekordjahr 2018 von knapp 4.700 kWh. Eine Hälfte des Solarertrags wird selbst genutzt, die andere ins Netz eingespeist. Vom Energieversorger wurden 4.671 kWh bezogen.

6.1.2 Wärme

Das Gebäude in der Hebelstraße 15 wird mit Fernwärme beheizt.

Die Herleitung des Wärmebedarfs erfolgt über die Abrechnung des Dienstleisters für das gesamte Bürogebäude. Der Gesamtverbrauch wird in Kosten umgerechnet und diese zu je 50% auf die einzelnen Nutzer sowie die Gesamtheit verteilt.

Die Nachfrage, ob die Wärmeverbräuche aussagekräftiger hergeleitet werden könnten, zog eine zeit- aufwändige datenschutz- und vertragsrechtliche Prüfung nach sich. Die abschließende Auskunft des Dienstleisters war negativ. Der Wärmebedarf der KEK kann anhand der Abrechnungen auch künftig nur überschlägig ermittelt werden. Die eigenen regelmäßigen Ablesungen der Heizkörper können also weiterhin nur Kontrollzwecken und internen Vergleichen dienen.

Gegenüber den Zahlen von 2017, die der letzten Umwelterklärung zugrunde lagen, geht der Verbrauch in den letzten beiden Jahren wieder zurück. 2019 ist ein witterungsbereinigter Rückgang sowohl im Gesamtverbrauch (um rund 10% von 20682 kWh auf 18627 kWh) als auch pro Mitarbeiter zu verzeichnen (um rund 16% von 1517 kWh/MA auf 1265 kWh/MA).

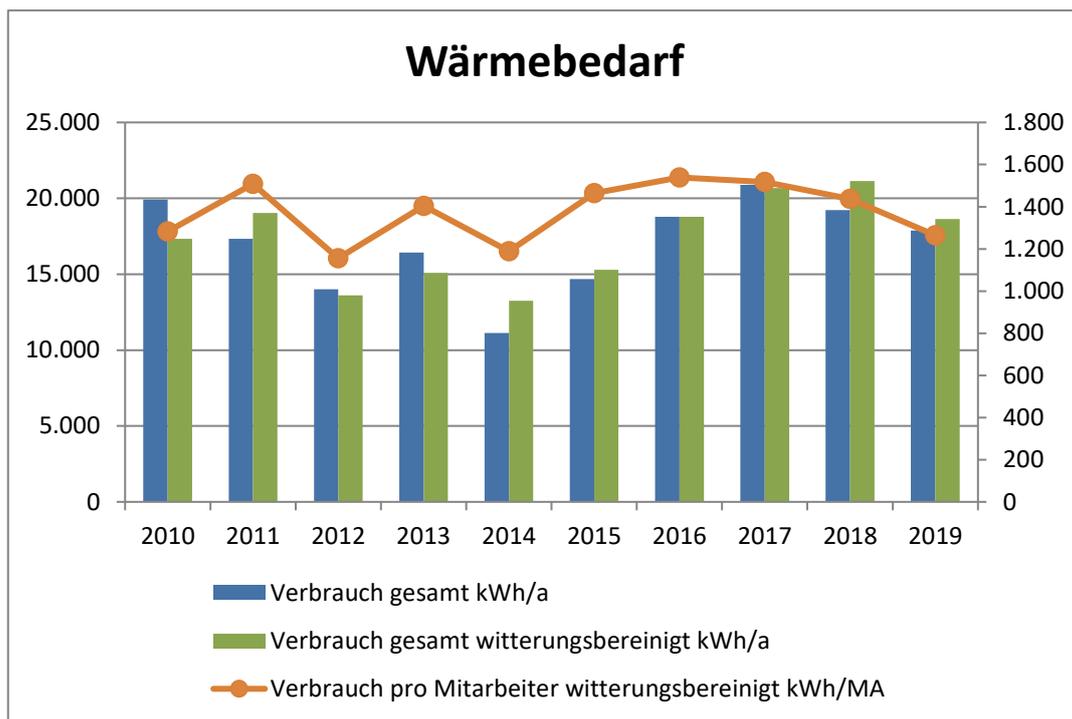


Abbildung 7: Wärmebedarf 2010–2019

6.2 Emissionen

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.

6.2.1 Emissionen durch Stromverbrauch

Durch die 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.

6.2.2 Emissionen durch Raumwärme

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.

Die CO₂-Emissionen der KEK sind 2019 nach den drei nahezu gleichen Vorjahren deutlich zurückgegangen. Ursache hierfür ist einerseits der niedrige CO₂-Emissionsfaktor der Fernwärme für 2019, wie von den Stadtwerken Karlsruhe angegeben (Übersicht 4), andererseits auch der zurückgegangene Wärmebedarf des Gesamtgebäudes.

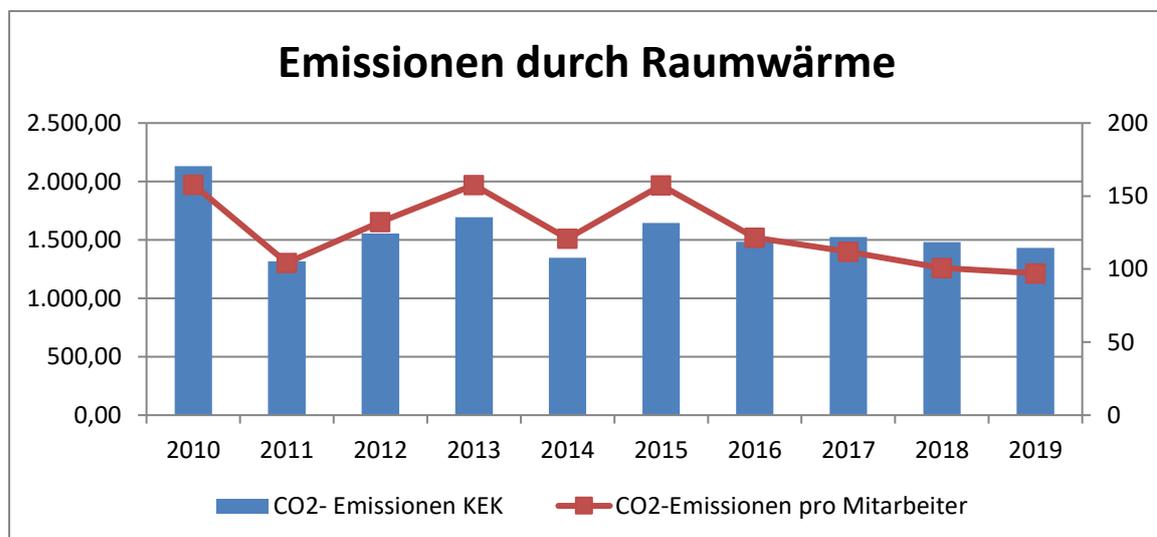


Abbildung 8: CO₂-Emissionen durch Raumwärme 2010-2019 in kg/a

Grundlage für die Berechnungen sind die jährlich schwankenden CO₂-Emissionsfaktoren für die Fernwärme, wie sie von den Stadtwerken Karlsruhe als Kennzahlen in ihren Umwelterklärungen veröffentlicht werden:

CO ₂ -Emission Fernwärme in g/kWh									
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
107	76	111	103	121	112	79	73	77	64

Übersicht 4: CO₂-Emissionsfaktoren Fernwärme 2010–2019
Quelle: Stadtwerke Karlsruhe, Umwelterklärungen der jeweiligen Jahre

6.2.3 Mobilität

Die Anfahrt zum Arbeitsplatz erfolgt überwiegend mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Fahrrad. Die meisten Mitarbeiter nutzen im Laufe des Jahres mehrere Verkehrsmittel, wie aus der Mitarbeiterbefragung hervorgeht. Abbildung 10 veranschaulicht die Prozentanteile nach zurückgelegten Kilometern.

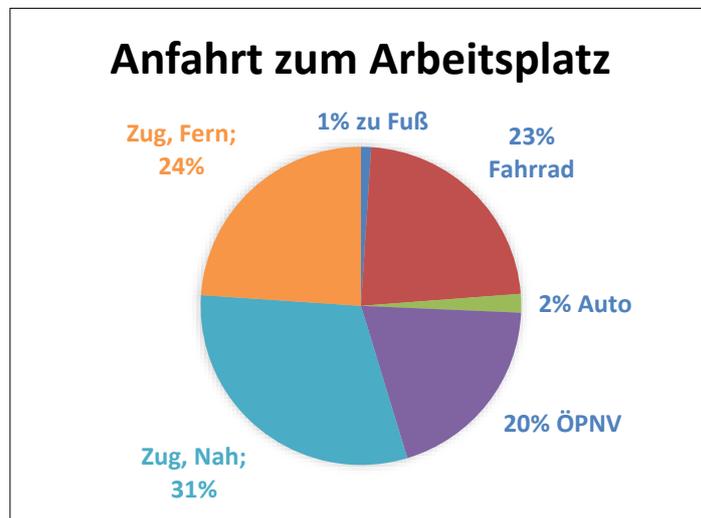


Abbildung 9: Anfahrt zum Arbeitsplatz 2019
Anteile an Gesamtstrecke der Kilometer aller Mitarbeiter

Die Dienstreisekilometer liegen 2019 mit insgesamt 17563 km ziemlich genau auf dem Niveau von 2018 (17556 km); 92% der Dienstreisen werden mit der Bahn durchgeführt. Dienstliche Fahrten innerhalb von Karlsruhe werden mit dem ÖPNV, dem Fahrrad oder Stadtmobil erledigt.

Der erhöhte Anteil der Dienstwagenkilometer kommt durch die stärkere Nutzung der Stadtmobil-Fahrzeuge zustande, wenn sperrige oder schwere Materialien transportiert werden müssen, z.B. Infostände bei Veranstaltungen.

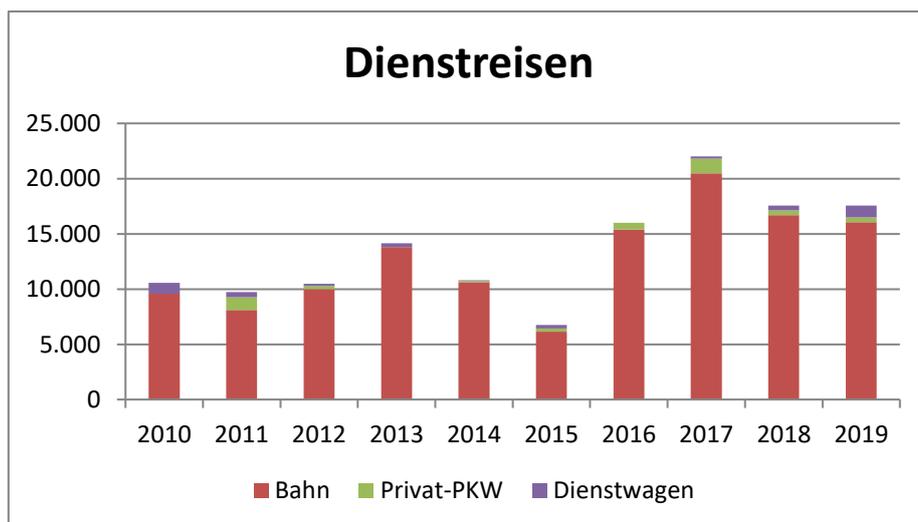


Abbildung 10: Dienstreisen 2010–2019 in km

Projektbedingt werden seit 2014 Flugreisen zu den Aufforstungsprojekten und zur Klimapartnerschaft nach Ecuador durchgeführt, so auch in 2019. Die dabei entstehenden CO₂-Emissionen werden direkt über die Aufforstungsprojekte kompensiert. Dazu wird bereits im Zuge der Zertifizierung eine bestimmte Menge CO₂ abgezogen.

6.3 CO₂-Bilanz der KEK

Um die bisher schon erhobenen, teilweise extern überprüften und veröffentlichten Daten der oben kurz dargestellten Projekte den eigenen direkten Auswirkungen gegenüberstellen zu können, ermittelt die KEK jährlich eine überschlägige CO₂-Bilanz (siehe Abbildungen 12 und 13). Im Gegensatz zu den Vorjahren, wurde das Vorgehen beim Sicherheitszuschlag angepasst: Statt eines pauschalen Sicherheitsaufschlags von 20% wird der Zuschlag individuell für jede Emissionsquelle ermittelt. Ausgehend von der Datenherkunft wird die Datenqualität unterschieden:

- vollständig gemessen = hoch
- überwiegend gemessen = mittel
- hälftig gemessen und geschätzt = niedrig

Entsprechend der Datenqualität wird ein Sicherheitszuschlag auf die jeweiligen Emissionen von 0%, 10% bzw. 20% aufgeschlagen.

Berücksichtigt werden alle drei Scopes im Sinne des Greenhouse Gas Protokolls:

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

2019 ergaben sich somit durch die Tätigkeiten der KEK errechnete CO₂ Emissionen in Höhe von insgesamt rund 12,3 t. Davon fällt knapp die Hälfte für die Dienstreise nach Ecuador an (rund 6 t). Diese werden über die Aufforstungsprojekte selbst ausgeglichen, werden hier aber nachrichtlich in der CO₂-Bilanz aufgeführt. Ohne den Flug hat die KEK 2019 rund 6,3 t CO₂ verursacht. Die Emissionen der anderen Emissionsquellen weichen nur unbedeutend von den Vorjahren ab. In Scope 3 wurden die Unterkunft bei Dienstreisen sowie im Bürobetrieb der Kaffeeconsum neu mit aufgenommen, wodurch sich die bilanzierten Emissionen um rund 13% gegenüber 2018 erhöht haben.

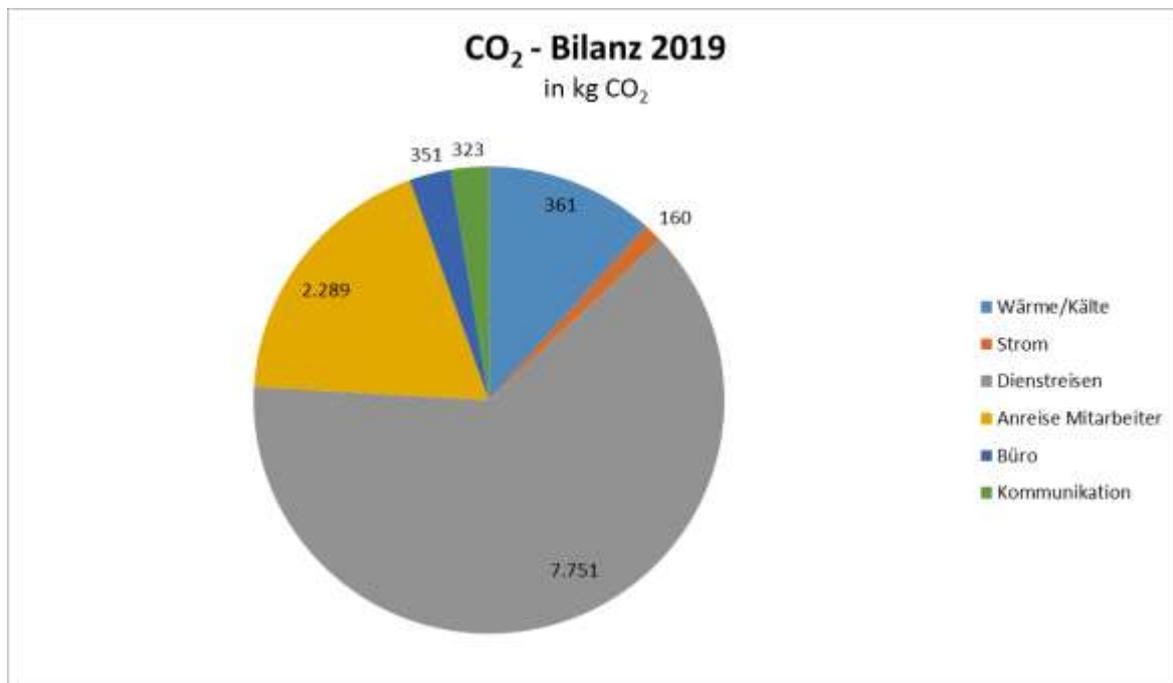


Abbildung 11: CO₂-Emissionen der KEK 2019 in kg¹

¹Da Strom zu 100% aus erneuerbaren Quellen bezogen wird, werden hier nur die CO₂e-Emissionen der Vorkette angerechnet.

Im zeitlichen Verlauf und etwas weiter aufgegliedert stellen sich die CO₂-Bilanzen der KEK wie folgt dar:

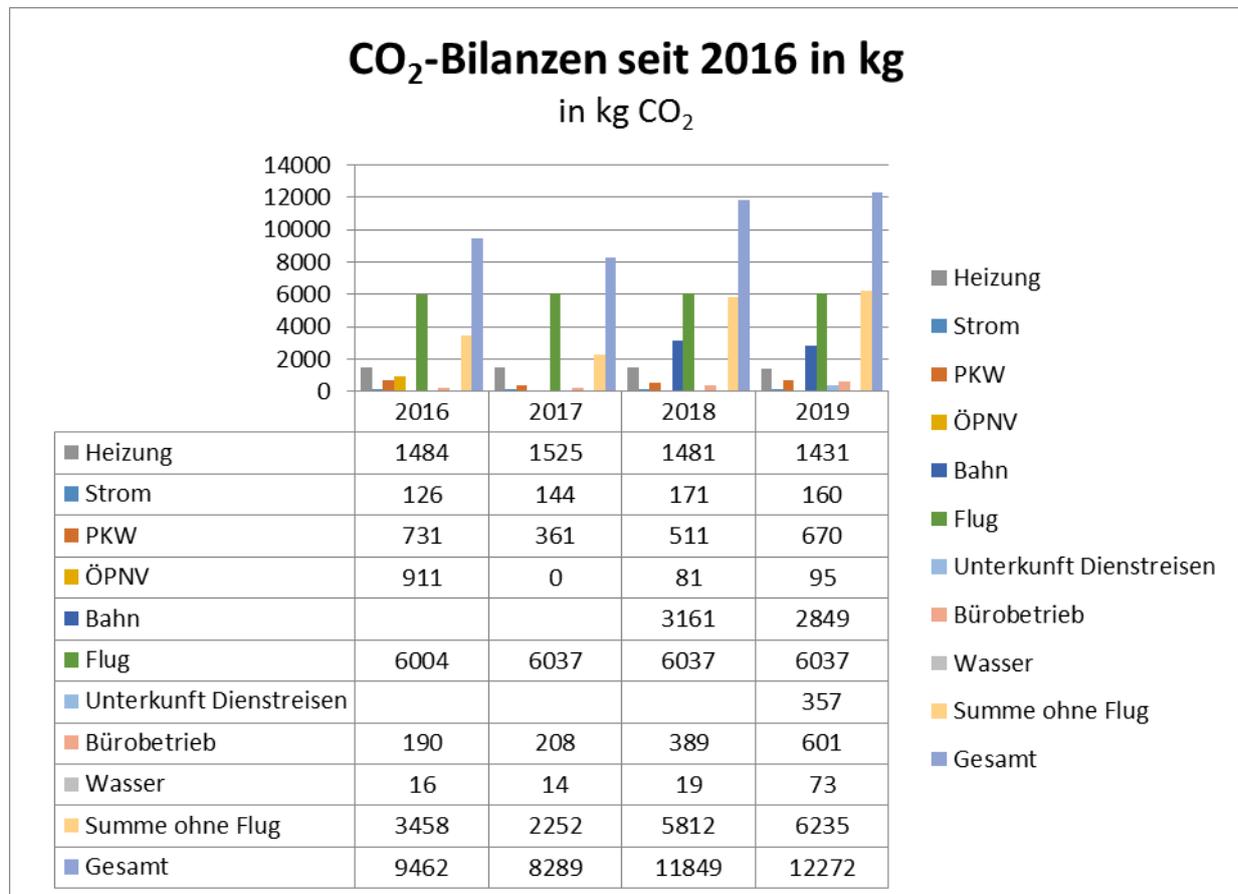


Abbildung 12: CO₂-Bilanzen der KEK 2016-2019

Anmerkungen zur Tabelle:

Heizung: Veränderungen gegenüber den Vorjahren ergeben sich durch nachträglich aktualisierte Werte für die Heizung, die häufig zum Termin der jeweiligen Umwelterklärung noch nicht vorlagen.

Bahn: 2016/17 wurde der Grünstrom der Bahn bilanziell mit 0 angesetzt. Ab 2018 erhöhtes Aufkommen durch längere Anreisewege von Mitarbeitenden.

Unterkunft bei Dienstreisen: 2019 erstmals ermittelt.

Bürobetrieb: 2019 wurden erstmals die Kaffeeportionen mit einbezogen.

∴

6.4 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.

6.4.1 Der Karlsruher Klimafonds

In 2019 wurden gutachterlich verifizierte Emissionsminderungen aus drei Projekten zur Kompensation von Kundenbestellungen des Fonds in Höhe von 2775 Tonnen CO₂ eingesetzt:

- Kostenlose Installation von Energiesparhilfen in einkommensschwachen Karlsruher Haushalten durch die Stromsparhelfer der KEK (76 t)
- Aufforstungsprojekt Puntos Verdes der KEK (2.387 t)
- Aufforstungsprojekt Kikonda, Ostafrika der Partnergesellschaft Global Woods International AG (243 t).

Bei den weiteren Projekten kann derzeit wegen fehlender Daten keine Auswertung der CO₂-Einsparungen vorgenommen werden. Einige der Projekte laufen zudem über mehrere Jahre und werden erst nach Projektende bilanziert. Daher beschränkt sich die Darstellung auf den konservativen Ansatz und berücksichtigt nur die verlässlichen Zahlen.

Aus dieser Bilanzierung ergibt sich, dass die KEK 2019 rechnerisch für jede der durch unsere Tätigkeiten direkt verursachte Tonne CO₂ mindestens 237 Tonnen durch Projektwirkungen einzusparen hilft:

Projekt	Einsparung CO ₂ 2019 in Tonnen	Verursachte CO ₂ -Emissionen 2019	Bemerkung
Stromsparhelfer	76		Anrechenbare Einsparungen für das jeweilige Jahr gemäß Verifizierungsbericht 2019
Aufforstungen Puntos Verdes und Kikonda	2775		Verifizierte Emissionsminderungen der Aufforstungsprojekte gemäß Verifizierungsbericht 2019
Summe	2851		
Tätigkeiten der KEK		12	Von der KEK verursachte CO ₂ -Emissionen durch Büro- und Projektarbeit inkl. Sicherheitsaufschlag (CO ₂ -Bilanz)
Verhältnis	237,6	1	

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

6.5 Materialeffizienz / Papierverbrauch

Der Papierverbrauch bei der KEK entsteht überwiegend durch Kopien und Ausdrucke. Die Anzahl der Kopien und Ausdrucke wird monatlich erfasst. Als ergänzende Datenquelle dient die bestellte Menge des Kopierpapiers.

Bestellmengen und tatsächliche Ausdrucke bzw. Kopien ergeben unterschiedliche Verbrauchskennzahlen, insbesondere, wenn größere Vorräte angelegt werden, die noch nicht verbraucht wurden. Auch die Anzahl doppelseitiger Drucke wirkt sich aus. Daher werden in der folgenden Grafik zwei Kennlinien mit Bezug auf die Mitarbeiterzahl angegeben: Bestellmenge sowie Anzahl der Ausdrucke bzw. Kopien.

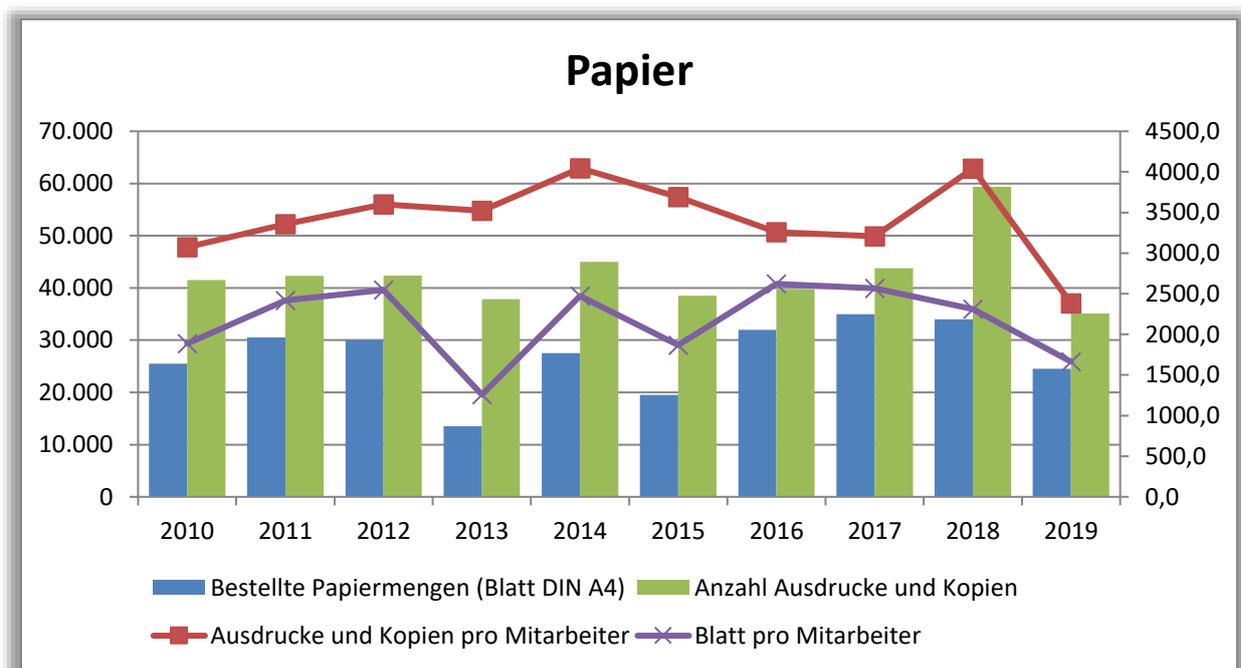


Abbildung 13: Papierverbrauch 2010–2019

Der Papierverbrauch schwankt in Abhängigkeit von der Projektarbeit. Der deutliche Höchstwert 2018 der Ausdrucke und Kopien kann überwiegend den vier Quartiersprojekten zugeordnet werden, da in 2018 eine flächendeckende Verteilung von Infomaterial an alle Haushalte erfolgte und die Abschlussberichte erstellt und ausgeliefert wurden.

2019 wurde der bisher niedrigste Wert für Ausdrucke und Kopien erfasst. Er liegt rund 20% unter dem Mittelwert aller Jahre.

An allen PCs ist der doppelseitige Ausdruck voreingestellt. Sämtliches eingesetzte Druckpapier besteht zu 100 % aus Recyclingpapier und ist mit dem „Blauen Engel“ ausgezeichnet.

Neben der Verwendung von Papier im Bürobetrieb ergibt sich weiterer Papierverbrauch durch Projekte und Öffentlichkeitsarbeit. Um die Umweltbeeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, werden alle Publikationen, die außerhalb der KEK hergestellt werden, auf Recyclingpapier gedruckt. Wann immer möglich sind die Druckfarben mineralölfrei und der Druck erfolgt klimaneutral.

6.6 Wasserverbrauch

Der Wasserverbrauch bei der KEK beschränkt sich büroüblich auf Trinkwasser, Toilettenspülung, Händewaschen, Putzen und die Geschirrspülmaschine. Die Toilettenspülungen sind mit Stoptasten ausgestattet. Der Wasserverbrauch wird wie alle anderen Verbrauchszahlen regelmäßig erfasst und hat sich gegenüber 2018 nur unwesentlich verringert. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt bei rund 4,5 m³. Damit liegt die KEK deutlich unter dem im EMAS-Referenzdokument genannten Zielwert für den Bürobetrieb von 6,4 m³/VZÄ.

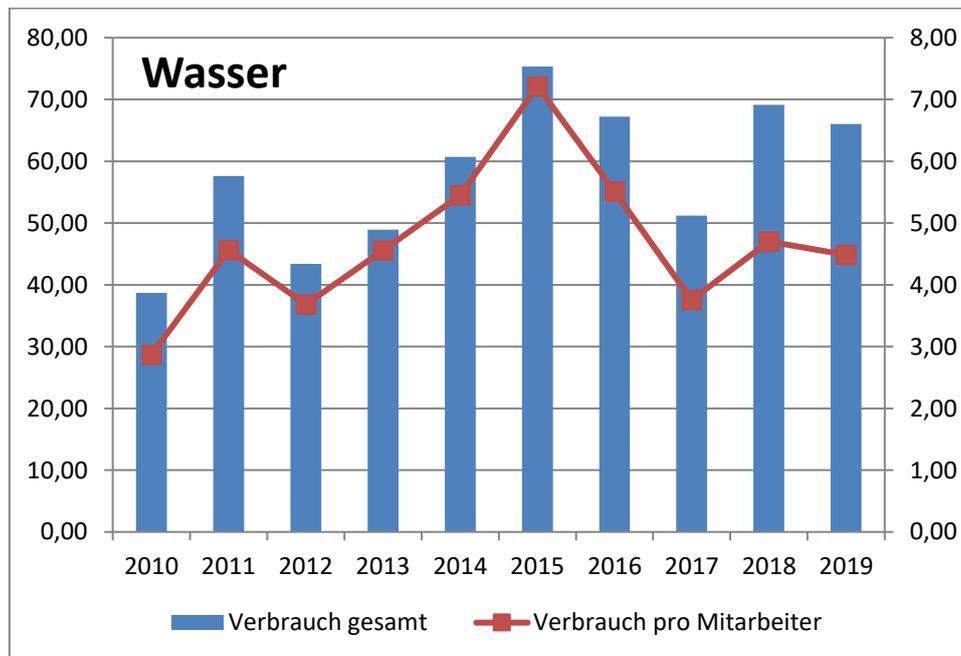


Abbildung 14: Wasserverbrauch 2010–2019 in m³

6.7 Abfall

Die Abfälle der KEK entsprechen den üblichen Hausmüllfraktionen: Papier und Verpackungsmaterial, Wertstoffe, Biomüll, Restmüll. Im Stromsparpartner-Projekt fallen in geringen Mengen aussortierte Leuchtmittel an, die über Recyclinghöfe oder die Stadtwerke entsorgt werden. Sonstige gefährliche Abfälle fielen 2019 nicht an.

Als wesentliche indirekte Abfallfraktion sind auch 2019 die Kühlgeräte zu nennen, die im Rahmen des Projekts Kühlgerätetausch zu entsorgen waren. Dies wurde durch den Lieferanten der Austauschgeräte fachgerecht gewährleistet.

An zentraler Stelle befinden sich auf beiden Stockwerken Behälter für Papier, Wertstoffe, Restmüll und Bioabfälle, die durch eine Reinigungsfirma zweimal wöchentlich getrennt nach Fraktionen in die Gemeinschaftstonnen im Hof entleert werden. Diese werden von allen Mietparteien genutzt. Eine Kennzahl für den EMAS-Schlüsselbereich Abfall zu erheben, wäre dadurch und wegen der geringen anfallenden Mengen ein unverhältnismäßig hoher Aufwand.

Die beiden Papiertonnen werden durch einen privaten Entsorger geleert, alle anderen Fraktionen durch die Stadtreinigung.

Im Rahmen des Umweltprogramms wurde geprüft, ob der Bioabfall selbst weiterverwendet werden kann (Wurmfarm, Bokashi o.ä.). Die Zusammensetzung hat sich jedoch als dafür ungeeignet erwiesen, da weit überwiegend Kaffeesatz anfällt und nur wenig Obst- oder Gemüseabfälle.

6.8 Biodiversität

Die KEK setzt sich in verschiedenen Projekten für den Erhalt der biologischen Vielfalt ein. Dazu gehören das unter Punkt 2.6.3 beschriebene Aufforstungsprojekt Puntos Verdes in Ecuador. Seit 2012 entsteht dort auf 17 Hektar degradierter Weidefläche durch die Aufforstung mit einheimischen Baumarten wieder ein sekundärer Regenwald. Das Gesamtgrundstück, auf dem sich mehrere Flussläufe und Waldrestbestände befinden, hat eine Fläche von knapp 40 ha. Das Umweltzentrum vor Ort sensibilisiert Schulklassen, Touristen etc. durch aktive Bildungs- und Naturschutzarbeit. Zusätzlich hat die Artenschutzstiftung Zoo Karlsruhe als Projektpartner der KEK im 2017 ein weiteres Grundstück („La Elenita“) mit 23,9 Hektar Gesamtfläche Weidefläche erworben. Ende 2019 hat mit die KEK mit ihren Partnern vor Ort begonnen, ehemalige Weideflächen auf dem Grundstück, die zum Teil stark degradiert waren, aufzuforsten (10 ha).

Die KEK und die Artenschutzstiftung des Zoos Karlsruhe unterstützen sich gegenseitig bei ihrer Arbeit, etwa bei Veranstaltungen. Die Stiftung hat sich den Erhalt von Tier- und Pflanzenarten sowie den Schutz ihrer Lebensräume zum Ziel gesetzt. Dies soll unter anderem durch praktische und wissenschaftliche Projekte, Bildungsinitiativen, Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit erreicht werden. Insofern ergänzen sich Klima- und Artenschutz hervorragend.

Zudem hat die KEK im Rahmen einer Kooperation der Stadt Karlsruhe mit der Gemeinde San Miguel de Los Bancos, Ecuador, ein 12 Hektar großes Grundstück in der Partnergemeinde aufgeforstet. Das Projekt wurde 2019 abgeschlossen. Das Grundstück wurde per Entscheidung des dortigen Gemeinderats als Waldfläche geschützt und bleibt so erhalten.

6.9 Zusammenfassung der Kernindikatoren

Die Kernindikatoren beziehen sich auf die wesentlichen direkten Umweltaspekte der KEK.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Energieeffizienz in kWh pro Jahr und Mitarbeiter										
• Stromverbrauch	391	489	513	718	562	555	503	485	508	504
• Wärmeverbrauch	1.475	1.373	1.190	1.531	999	1.406	1.539	1.532	1.308	1.214
Witterungsbereinigt ¹	1.283	1.509	1.156	1.404	1.189	1.464	1.539	1.517	1.437	1.265
Emissionen in kg CO ₂ pro Jahr und Mitarbeiter										
• Strom ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
• Raumwärme	158	104	132	158	121	157	122	112	101	97
• Mobilität	44	53	50	34	1.098	1.130	498	457	419	683
Materialeffizienz (Papier, pro Jahr und Mitarbeiter)										
• Bestellmenge (Blatt)	1.889	2.417	2.549	1.257	2.470	1.867	2.621	2.567	2.313	1.664
• Ausdrucke und Kopien (Stück)	3.073	3.355	3.600	3.523	4.404	3.689	3.257	3.209	4.040	2.382
Wasser										
• m ³ pro Jahr und Mitarbeiter	2,86	4,56	3,69	4,56	5,45	7,21	5,51	3,76	4,70	4,48

Biologische Vielfalt										
Gesamter Flächenverbrauch in m ² Bürofläche (= versiegelte Fläche)	252	252	252	252	252	252	268	268	268	268
Gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts in Hektar			40	40	40	40	40	64	64	64

Übersicht 6: Zusammenfassung der Kennzahlen

¹Die witterungsbereinigten Werte können von früheren Daten abweichen, da die zugrundeliegenden Faktoren ggf. auch nachträglich geändert werden; ² 2019 Neubewertung des CO₂-Emissionsfaktors von bezogenem NaturStrom (inkl. Vorkette).

7 Umweltziele und Umweltprogramm

2019 konnten alle geplanten Maßnahmen bis auf eine umgesetzt werden. Das noch ausstehende Beleuchtungskonzept wird ins Umweltprogramm 2020 übernommen.

Umweltprogramm 2019				
Nr.	Umweltaspekt	Umweltziel	Maßnahme	Status
70	Energieverbrauch	Ressourceneinsparung	Machbarkeitsstudie für eine Solar-Freiflächenanlage in Wettersbach	Erledigt: Liegt vor
71	Abfall	Abfallvermeidung, Förderung Biodiversität	Möglichkeiten der Balkonkompostierung des anfallenden Biomülls prüfen	Erledigt: Ungeeignet
72	Beschaffung	Nachhaltige Beschaffung	Überarbeitung der Beschaffungsrichtlinie	Erledigt.
73	Biodiversität	Bewusstseinsbildung durch Projekte	1500 t CO ₂ über den Klimafonds kompensieren	Erreicht: 2.775 t
74	Energie	Ressourceneinsparung	Beleuchtungskonzept	Offen: Wird weiter geführt
75	Energie	Ressourceneinsparung	490 Energieerstberatungen für Zielgruppen KMU, Hauseigentümer und Mieter	Erreicht: 556
76	Umweltbewusstsein	Bewusstseinsbildung durch Projekte	Informations- und Beratungsangebot für 25 regionale Energieagenturen zur eigenen Klimaneutralität und Kompensation erarbeiten	Erledigt: 2 Workshops durchgeführt

Übersicht 7: Stand Umweltprogramme 2019

Das Umweltprogramm 2020 der KEK umfasst 7 neue Maßnahmen. Maßnahme Nr. 74 wird von 2019 fortgeführt.

Umweltprogramm 2020				
Nr.	Umweltaspekt	Umweltziel	Maßnahme	Termin
74	Energie	Ressourceneinsparung	Umstellung auf LED Beleuchtung in den Büroräumen der KEK	Dezember 2020
77	Energie	Ressourceneinsparung	Erhöhung des eigengenutzten Solarstroms auf mind. 4.000 kWh durch Erwerb und Nutzung der zweiten Teilanlage von weiteren 4 kWp auf dem Gebäude	Dezember 2020
78	Energie	Ressourceneinsparung	Erarbeitung einer Methodik für die klimaneutrale Stadtverwaltung 2040 am Beispiel Friedhofs- und Bestattungsamt	September 2020
79	Biodiversität	Lebensraum für Tiere und Pflanzen verbessern	3 Pflanzkübel auf der Dachterrasse mit heimischen, insektenfreundlichen Blütenpflanzen	Juli 2020
80	Biodiversität	Lebensraum für Tiere und Pflanzen verbessern	Insektenhotel auf der Dachterrasse	Februar 2021
81	Umweltbewusstsein	Umsetzung der Energiewende auf kommunaler Ebene	Konzepterstellung für ein Klimaschutzberatungszentrum Karlsruhe	November 2020
82	Energie	Umsetzung der Energiewende auf kommunaler Ebene	Zuarbeit Forschungsprojekt "TrafoKommunE" von KIT, Fraunhofer ISI u.v.a.	März 2023
83	Energie	Ressourceneinsparung	Anfahrten der Mitarbeiter durch Homeofficeangebot vermindern	August 2020

Übersicht 8: Umweltprogramm 2020

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 aktualisierten 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 der Verordnung (EU) Nr. 2017/1505 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

2020

Dr. Reiner Huba

Umweltgutachter DE-V-0251