

KEK Karlsruher Energie- und  
Klimaschutzagentur  
Umwelterklärung 2010

## Impressum

KEK Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur  
Hebelstr. 15  
76133 Karlsruhe

Tel. +49 0721-480-88-0  
Fax +49 0721-480-88-19

[info@kek-karlsruhe.de](mailto:info@kek-karlsruhe.de)  
[www.kek-karlsruhe.de](http://www.kek-karlsruhe.de)

Karlsruhe , 22. Dezember 2010  
© 2010 kek

## Inhalt

<b><u>1</u></b>	<b><u>PORTRÄT DER KEK</u></b>	<b><u>4</u></b>
1.1	LEISTUNGEN	5
1.2	GESELLSCHAFTER UND FACHBEIRAT	5
1.3	AUFBAU DER KEK UND DAS MITARBEITER-TEAM	6
1.4	DER STANDORT	7
1.5	PROJEKTE	8
<b><u>2</u></b>	<b><u>UMWELTLEITLINIEN</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>3</u></b>	<b><u>AUFBAU DES UMWELTMANAGEMENTSYSTEMS</u></b>	<b><u>11</u></b>
3.1	ORGANISATIONSSTRUKTUR UND ZUSTÄNDIGKEITEN FÜR UMWELTMANAGEMENT-AUFGABEN	11
3.2	DOKUMENTATION	12
3.3	DIREKTE UND INDIREKTE UMWELTASPEKTE	12
3.4	ENERGIE	14
3.4.1	STROM	14
3.4.2	WÄRME	14
3.4.3	EMISSIONEN	15
3.5	WASSER	16
3.6	ABFALL	16
3.7	MATERIALVERBRAUCH (PAPIER)	16
3.8	SICHERHEIT UND RECHTLICHE VERPFLICHTUNGEN	16
3.9	BETEILIGUNG DER MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER	17
3.10	ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	17
<b><u>4</u></b>	<b><u>UMWELTZIELE UND UMWELTPROGRAMM</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>5</u></b>	<b><u>KERNINDIKATOREN, UMWELTLEISTUNG UND UMWELTKENNZAHLEN</u></b>	<b><u>19</u></b>
5.1	ENERGIEVERBRAUCH	19
5.2	WASSERVERBRAUCH	20
5.3	ABFALL	20
5.4	MATERIALVERBRAUCH (PAPIER)	20
<b><u>6</u></b>	<b><u>ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN</u></b>	<b><u>21</u></b>

## **Vorwort**

Dass sich eine kleine Organisation wie die Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur entschließt, ein anspruchsvolles Umweltmanagement aufzubauen, hat gute Gründe.

Die vielen Vorteile von EMAS wie die dauerhafte Kontrolle der Energie- und Wasserverbräuche oder höheres Maß an Rechtssicherheit gelten auch in kleinerem Maßstab. Daneben ist unser Engagement auch Ausdruck der Überzeugung, dass sich Umweltschutz und das Bemühen, nachhaltig zu handeln, lohnen. Denn die Erfahrungen aus dem eigenen EMAS-Prozess kommen nicht nur der Umwelt und uns selbst, sondern auch unseren Kunden zugute. Glaubwürdig und kompetent beraten zu können, erfordert eigenes Wissen und Können.

Gerade die Einführung eines Umweltmanagementsystems in einer noch jungen Organisation wie der KEK eröffnet viele Chancen. So lassen sich frühzeitig Weichen stellen, um im beruflichen Alltag Verantwortung zu übernehmen. Durch die Prüfung mit den Augen eines unabhängigen und neutralen Gutachters schaffen wir die Grundlage, eine dauerhafte Verbesserung zu erreichen.

Dies möchten wir mit dieser ersten Umwelterklärung der KEK für unsere Kunden, Partner und alle Interessierten transparent und verständlich darstellen. Bitte entscheiden Sie beim Lesen selbst, ob uns dies gelungen ist.

## **1 Porträt der KEK**

Die KEK - Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur wurde im Mai 2009 als gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung gegründet. Im Spätsommer 2009 hat sie als regionale Energieagentur für die Stadt Karlsruhe ihre Arbeit aufgenommen. Als neutrale und gemeinnützige Organisation fördert die KEK die effiziente Nutzung von Energie und den Einsatz erneuerbarer Energien in Karlsruhe. Sie ist Ansprechpartnerin für kleine und mittlere Gewerbe- und Dienstleistungs- und Handelsunternehmen sowie für öffentliche und gemeinnützige Einrichtungen, Verbände, Vereine und andere Organisationen in Karlsruhe. Für private Energieutzer wie z.B. Gebäudeeigentümer bietet die KEK eine Wegweisungsberatung an.

Die Kernkompetenzen der KEK liegen in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Energietechnik, Energie- und Umweltmanagement, Projektmanagement und Klimaschutz.

Als Impulsgeber, Netzwerkkoordinator und als Kompetenzzentrum für Energieeffizienz und Klimaschutz übernimmt die KEK eine Schlüsselrolle, um zusammen mit der Stadt und den Stadtwerken den Klimaschutz in Karlsruhe voranzutreiben und einen maßgeblichen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Stadt Karlsruhe zu leisten.

## 1.1 Leistungen

Die KEK unterstützt durch Beratung, eigene Initiativen, Netzwerke, Fördermittel und die Vermittlung von Informationen. Sie stößt Kampagnen an, baut Informationsplattformen auf und vernetzt mögliche Partner.

Im Vordergrund ihres Leistungsangebotes stehen:

- ▶ unabhängige Initialberatung und Konzeptentwicklung
- ▶ Initiierung, Förderung und Begleitung von Energieeffizienz- und Klimaschutzprojekten
- ▶ Aufbau und Pflege von Informationsplattformen für Karlsruher Energienutzer
- ▶ Vermittlung von Know-how durch Seminare und Bildungsarbeit
- ▶ Bildung und Betreuung von Energieeffizienznetzwerken
- ▶ Verzahnung von Wissenschaft und Praxis.

## 1.2 Gesellschafter und Fachbeirat

Die KEK wurde als gemeinnützige GmbH am 3. Juni 2009 unter der Nummer HRB 706846 in das Handelsregister beim Amtsgericht Mannheim eingetragen. Sie erhält über drei Jahre im Rahmen des Programms „Klimaschutz Plus“ eine Anschubfinanzierung des Landes Baden-Württemberg.

Die **Gesellschafter** der KEK sind zu je 50 Prozent die Stadt Karlsruhe und die Stadtwerke Karlsruhe GmbH.



Der **Fachbeirat** der KEK ist ein beratendes Gremium. Der Beirat soll die Gesellschafter und die Geschäftsführung der KEK mit Empfehlungen, Ideen und Anregungen unterstützen. In einem 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.



Abbildung 1: Die Mitglieder des KEK - Fachbeirates

### 1.3 Aufbau der KEK und das Mitarbeiter-Team

Die Geschäftsleitung der KEK besteht aus dem Geschäftsführer und der Prokuristin. Darüber hinaus decken drei Referenten ein breites Spektrum von Fach- und Methodenkompetenzen ab.

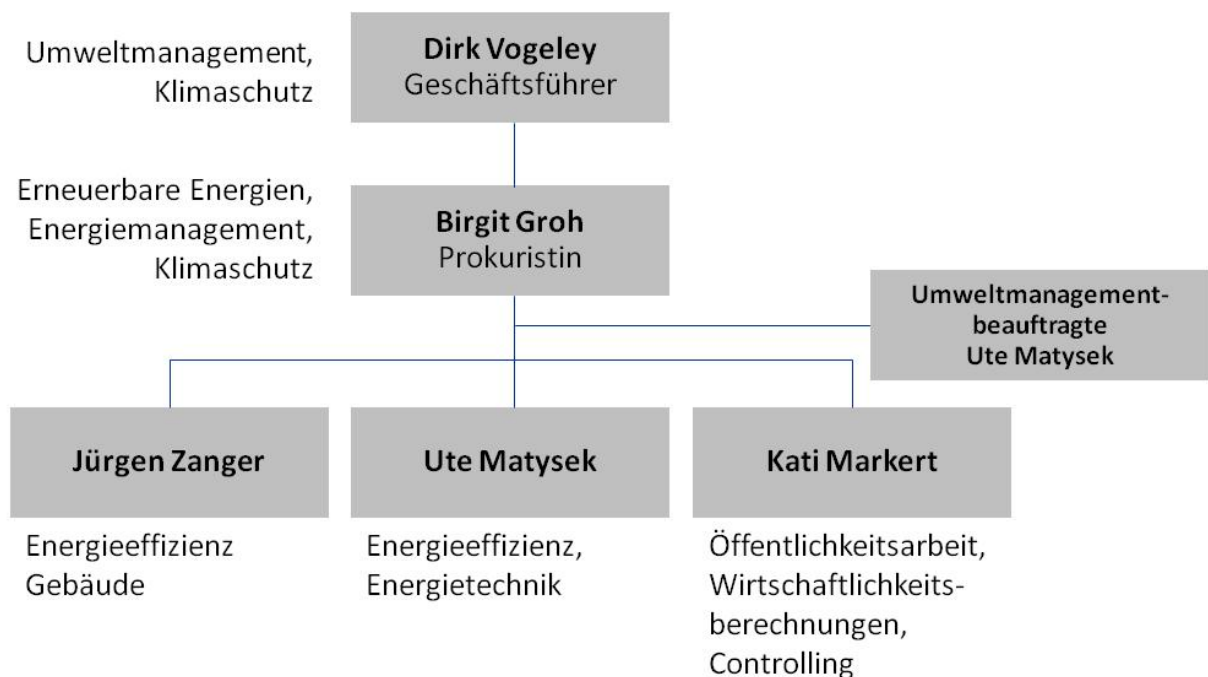


Abbildung 2: Organigramm der KEK

Neben den fünf fest angestellten Mitarbeitern der KEK sind zusätzlich zeitweise freie Mitarbeiter oder Praktikanten beschäftigt, zumeist in Verbindung mit konkreten Projekten.



Abbildung 3: v.l.: Kati Markert, Jürgen Zanger, Birgit Groh, Dirk Vogeley und Ute Matysek

#### 1.4 Der Standort

Die KEK hat 2 Etagen (1. und 2. OG) in einem sanierten Altbau in der Hebelstraße 15 in direkter Nähe zum Karlsruher Rathaus angemietet. Neben Büroräumen und einem Seminarraum ist ein Serverraum im 2. OG vorhanden, der auch von anderen Mietern im Haus genutzt wird.



Die beheizbare Nutzfläche der beiden Etagen beträgt knapp 250 m<sup>2</sup>.

Im Haus befinden sich zwei weitere Büroetagen und ein Café mit Cocktail-Bar im Erdgeschoss.

Mit den Straßen- und S-Bahnhaltestellen am Marktplatz ist der Standort der KEK ausgezeichnet an den ÖPNV angebunden. Im Hof des Gebäudes und in unmittelbarer Nähe im öffentlichen Verkehrsraum gibt es die Möglichkeit, Fahrräder abzustellen. PKW-Parkplätze sind nicht vorhanden, jedoch gibt es im Umkreis von wenigen hundert Metern mehrere Parkhäuser und Tiefgaragen.

Abbildung 4: Hebelstraße 15

## 1.5 Projekte

Bei der Arbeit der KEK steht der Umwelt- und Klimaschutzgedanke im Vordergrund, jedoch in Verbindung mit den beiden weiteren Säulen der Nachhaltigkeit, und zwar neben ökologischen auch wirtschaftlichen und sozialen Aspekten.

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

Mit zwei Internet-Plattformen, die Karlsruher Unternehmen oder Bürgern lokale Informationen zu Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien bieten, hat die KEK 2010 wichtige Impulse gesetzt.

### Internetportal „Sonne trifft Dach“

Im Oktober 2010 wurde das Internetportal „Sonne trifft Dach“ ([www.sonne-trifft-dach.de](http://www.sonne-trifft-dach.de)) ins Leben gerufen, das umfassende und kostenlose Informationen zur Solarnutzung in Karlsruhe bietet. Herzstück des Portals ist eine präzise Karte des Stadtgebietes, in der die prinzipielle Eignung aller Dachflächen für eine Solaranlage dargestellt wird. Darüber hinaus kann der Nutzer die optimale Modulfläche, die potenzielle Anlagenleistung und die daraus resultierende CO<sub>2</sub>-Einsparung für sein eigenes Dach ermitteln.

Ein integrierter Wirtschaftlichkeitsrechner kalkuliert zudem Kosten und Erträge sowie Finanzierungsmöglichkeiten individuell für jede Dachfläche.

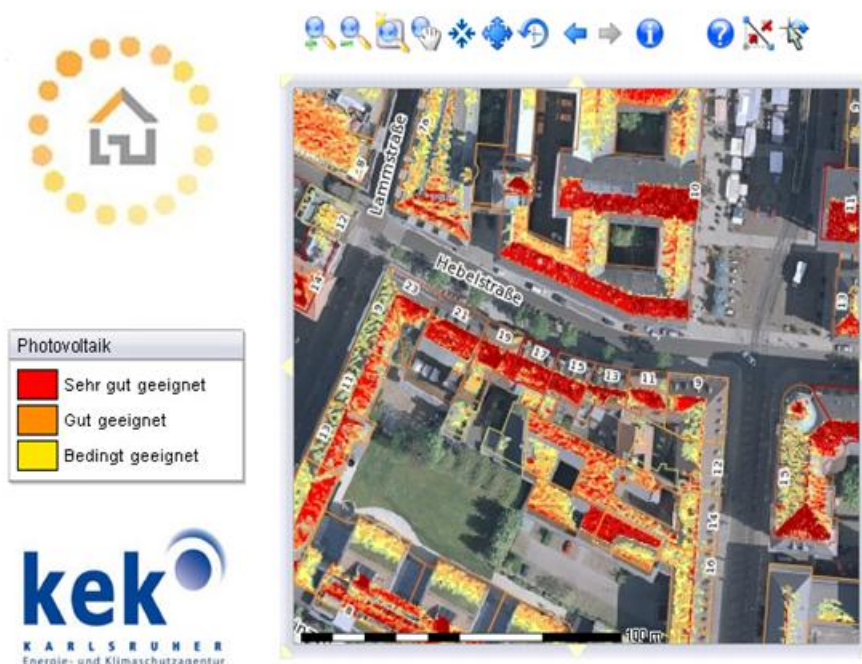


Abbildung 5: Solardachkataster



### Internet-Portal [www.energieregion-karlsruhe.de](http://www.energieregion-karlsruhe.de)



Abbildung 6: Fachpartnerdatenbank

Mit dem Internet-Portal [www.energieregion-karlsruhe.de](http://www.energieregion-karlsruhe.de) hat die KEK für die Region Karlsruhe ein neues Kompetenznetzwerk für Energieeffizienz und erneuerbare Energien geschaffen. Es weist den Weg zu qualifizierten Ansprechpartnern für die Realisierung von Bau- oder Modernisierungsvorhaben. Handwerksbetriebe rund um den baulichen Wärmeschutz sowie für die Gebäudetechnik, Architekten, Ingenieure, Energieberater und Finanzdienstleister präsentieren sich hier gemeinsam.

### Aktion Stromspar-Partner Karlsruhe

Mit der zunächst bis Dezember 2010 befristeten Aktion „Stromspar-Partner“ hat die KEK gezeigt, dass bereits mit geringen Investitionen der Geldbeutel und die Umwelt erheblich geschont werden können.

Das Projekt verfolgt folgende Zielsetzungen:

- ▶ Sozialpolitische Zielsetzung
  - Kostenentlastung für mindestens 400 einkommensschwache Haushalte
- ▶ Arbeitsmarktpolitische Zielsetzung
  - Qualifizierung von 14 Langzeitarbeitslosen zu Stromspar-Partnern
  - Heranführung an den Arbeitsmarkt
- ▶ Klimapolitische Zielsetzung
  - Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen
  - Verbreitung bewährter Energie- und Wasserspartechiken
  - Sichtbarer Beitrag der ärmeren Bevölkerungsgruppe zu Klimaschutzzielen
- ▶ Bildungspolitische Ziele
  - Sensibilisierung von Haushalten mit geringem Einkommen für Klimaschutz und Energiesparen



Abbildung 7: Aktion Stromsparpartner

Speziell geschulte "Stromspar-Partner" haben nicht nur vor Ort mit einfachen Hilfsmitteln wie Steckerleisten und Peraltoren konkrete kostenlose Hilfe geleistet, sondern auch zu den Themen Nachhaltigkeit, Klima- und Umweltschutz über 650 Haushalte in Karlsruhe sensibilisiert

Die KEK zeichnet für die Ausbildung der Stromsparpartner, die Materialdisposition, die Einsatzplanung sowie die sonstige Logistik verantwortlich. Die beiden übrigen Projektpartner AfB- Arbeitsförderungsbetrieb GmbH Karlsruhe und das Jobcenter Karlsruhe tragen finanziell und organisatorisch zum Projekterfolg bei. Informationen über Partner, Ziele und Energiespar-Tipps sind auf der Seite [www.stromsparen-karlsruhe.de](http://www.stromsparen-karlsruhe.de) veröffentlicht.

## 2 Umwelleitlinien

Die Umwelleitlinien sind Grundlage des Umweltmanagementsystems der KEK. Sie sind für alle Mitarbeiter der KEK verbindlich.

Die Umwelleitlinien wurden gemeinsam im KEK-Team erarbeitet. Sie beschreiben die umweltbezogenen, langfristigen Handlungsgrundsätze sowie Perspektiven und Ziele und stellen die betriebliche Umweltpolitik im Sinne von EMAS dar.

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Vom Guten zum Besseren:** Durch einen stetigen Verbesserungsprozess wollen wir dauerhaft Umweltbelastungen verringern und unsere Umweltleistung verbessern.
- ▶ **Über Vorgaben hinaus:** Wir verpflichten uns, die geltenden Rechtsvorschriften und weitere für die KEK verbindliche Umweltvorgaben einzuhalten und dort wo es möglich ist, einen höheren Standard zu erreichen.
- ▶ **Transparenz schaffen:** Durch die Erfassung und Auswertung unserer Ressourcenverbräuche stellen wir sicher, dass wir unsere wesentlichen Umweltaspekte kennen und daraus geeignete Maßnahmen ableiten.
- ▶ **Aktiv begeistern:** Mit unserer Arbeit wollen wir Maßstäbe im Umwelt- und Klimaschutz setzen und damit zu aktivem Handeln anregen.
- ▶ **Den Nutzen unserer Projekte optimieren:** Für die Entwicklung und Auswahl unserer Projekte wenden wir Bewertungskriterien an, bei denen Umweltaspekte eine entscheidende Rolle spielen. Damit stellen wir sicher, dass unsere Projekte den größtmöglichen Nutzen für Umwelt und Klima erzielen.

### 3 Aufbau des Umweltmanagementsystems

Die Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur 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 eingeführt, das auf der Europäischen EMAS-Norm<sup>1</sup>, den gesetzlichen Anforderungen des Umweltschutzes sowie den Umweltschutzzieleitlinien der KEK beruht.

Geschäftsführung und alle Mitarbeiter verpflichten sich verbindlich, ihre Tätigkeiten entsprechend der im Umweltmanagement-Handbuch festgelegten Richtlinien durchzuführen.



Abbildung 8: EMAS-Zyklus

#### 3.1 Organisationsstruktur und Zuständigkeiten für Umweltmanagement-Aufgaben

Umweltmanagementverantwortlicher der KEK ist der Geschäftsführer Dirk Vogeley. Er trägt die Gesamtverantwortung dafür, dass alle für das Unternehmen geltenden gesetzlichen Vorschriften und internen Vorgaben zum Schutz der Umwelt eingehalten werden.

Die Umweltmanagementbeauftragte Ute Matysek wurde durch die Geschäftsführung beauftragt, das Umweltmanagementsystem einzuführen und zu pflegen. Sie koordiniert und steuert

<sup>1</sup> Eco Management and Audit Scheme, Verordnung (EG) Nr. 1221 /2009

ert alle Maßnahmen, die mit der Einführung und Umsetzung des Umweltmanagementsystems zusammenhängen.

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.

Das Umweltmanagementsystem ist wie folgt aufgebaut:

- ▶ Allgemeine Vorgaben zum UMS (Verbindlichkeitserklärung, Umweltleitlinien)
- ▶ Aufbauorganisation (Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten, Befugnisse)
- ▶ Ablauforganisation in Form von internen Umweltrichtlinien und Prozessbeschreibungen

### 3.2 Dokumentation

Für die Dokumentation des Umweltmanagementsystems nutzt die KEK ein online-basiertes System, in dem sowohl die Managementdokumente als auch Kennzahlen hinterlegt sind. Damit wird sichergestellt, dass alle Mitarbeiter stets auf die aktuellen Dokumente zugreifen können.

Das Umweltmanagementhandbuch 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 ist für alle Mitarbeiter verbindlich.

### 3.3 Direkte und indirekte Umweltaspekte

Die Bewertung der Umweltaspekte und die Ermittlung von Umweltaspekten neuer Tätigkeiten werden mindestens einmal jährlich durchgeführt und dokumentiert. Die direkten und indirekten Umweltaspekte werden bezüglich ihrer Auswirkungen anhand der folgenden Kriterien erhoben:

- ▶ Umweltgefährdungspotenzial
- ▶ Anfälligkeit der lokalen, regionalen und globalen Umwelt (Vorbelastung)
- ▶ Menge, Anzahl, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen
- ▶ Umweltvorgaben (Rechtsvorschriften und weitere)
- ▶ Bewertungsschema für KEK-Projekte
- ▶ Einschätzung der Mitarbeiter
- ▶ Anforderungen der Stakeholder
- ▶ Eigene Einflussnahmemöglichkeit

Umweltaspekt		Umweltauswirkung	Wesentlichkeit			
			1	2	3	4
Energieverbrauch	direkt	CO <sub>2</sub> -Emissionen, Schadstoffemissionen			x	
Emissionen	direkt	Klimaveränderung		x		
Wasserverbrauch / Abwasser	direkt	Wasserbelastung		x		
Abfall	direkt	Emissionen durch Verbrennung		x		
Materialverbrauch (Papier)	direkt	Ressourcenverbrauch, Wasserbelastung			x	
biologische Vielfalt	direkt	-	x			
Mobilität (Dienstreisen)	direkt	CO <sub>2</sub> -Emissionen			x	
Umweltentlastung durch Projekte	direkt	Vermeiden von CO <sub>2</sub> -Emissionen				x
Beschaffung	direkt	Ressourcenverbrauch, CO <sub>2</sub> -Emissionen			x	
Einsatz von Gefahrstoffen	direkt	Wasserbelastung	x			
Mobilität (Pendelverkehr)	indirekt	CO <sub>2</sub> -Emissionen		x		
Umweltverhalten von Lieferanten / Dienstleistern	indirekt	Ressourcenverbrauch, CO <sub>2</sub> -Emissionen			x	
EDV und Internet	indirekt	CO <sub>2</sub> -Emissionen		x		

1: minimal    2: eher gering    3: eher hoch    4: sehr hoch

Den wesentlichsten Umweltaspekt bei der Tätigkeit der KEK stellt die Realisierung von Projekten dar. Das Ziel aller Projekte besteht darin, ein Maximum an Effizienzerhöhung beim Energieeinsatz und damit einem größtmöglichen Nutzen für den Klimaschutz durch die Verringerung von Energieverbrauch und Emissionen zu erreichen.

Dies soll zugleich mit geringst möglichem eigenen Energie- und Materialeinsatz erreicht werden, etwa bei eigenen Dienstreisen oder bei der Beauftragung externer Dienstleister und damit verbundenen indirekten Umweltaspekten.

Als wesentliche Umweltaspekte wurden weiterhin bewertet:

- ▶ Energieverbrauch,
- ▶ Materialverbrauch (Papier),
- ▶ Mobilität (Dienstreisen),
- ▶ Beschaffung und
- ▶ Umweltverhalten von Lieferanten und Dienstleistern.

Noch wesentlich, aber mit abgestufter geringerer Bedeutung wurden folgende Aspekte gewichtet:

- ▶ Emissionen
- ▶ Wasser/Abwasser,
- ▶ Abfall
- ▶ Mobilität (Pendelverkehr)
- ▶ EDV und Internet.

Die Umweltaspekte biologische Vielfalt ist für die KEK kein wesentlicher, da als Mieter sehr wenig Einflussmöglichkeit besteht. Gefahrstoffe kommen bei der KEK nur in sehr geringen Mengen zum Einsatz, so dass dieser Aspekt ebenfalls nicht wesentlich ist.

## 3.4 Energie

### 3.4.1 Strom

Die KEK bezieht NatuR-Strom von den Stadtwerken Karlsruhe. Der Strom stammt zu 100 % aus Wasserkraft, was durch ein Zertifikat des TÜV-SÜD bestätigt wird.

Der Stromverbrauch wird monatlich erfasst. Für den gemeinsam genutzten Serverraum wurde ein gesonderter Stromzähler gesetzt. Der Energieverbrauch der dortigen Server und der für den Raum vorhandenen Klimatisierung wird anhand einer erfolgten Leistungsmessung anteilig auf die Nutzer umgelegt. Auch der Serverraum wird mit Strom aus erneuerbaren Quellen versorgt.

Die Warmwasserbereitung in den zwei Küchenzeilen erfolgt elektrisch durch Untertischgeräte. Diese werden nur bei Bedarf eingeschaltet.

### 3.4.2 Wärme

Das Haus Hebelstraße 15 wird mit Fernwärme beheizt.

Im Juni 2010 wurden an den Heizkörpern Wärmemengenzähler installiert, um die Heizkosten zumindest teilweise nach Verbrauch abrechnen zu können. Bisher liegen jedoch noch keine Verbrauchsdaten und keine Nebenkostenabrechnung vor, weswegen der Wärmeverbrauch noch nicht angegeben werden kann.

Die Heizkörper können individuell reguliert werden. An den meisten Heizkörpern wurden von der KEK programmierbare elektronische Heizkörperventile eingebaut, mit denen automatisch eine Anpassung der Temperatur an den Bedarf vorgenommen wird. So wird die Raumtemperatur nachts und am Wochenende zuverlässig abgesenkt.

### 3.4.3 Emissionen

Als direkter Umweltaspekt entstehen CO<sub>2</sub> Emissionen in erster Linie über den Wärmeverbrauch zur Raumheizung in der kalten Jahreszeit und Dienstreisen und Pendelverkehr der Mitarbeiter. CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch Dienstreisen entstehen, werden errechnet und kompensiert.

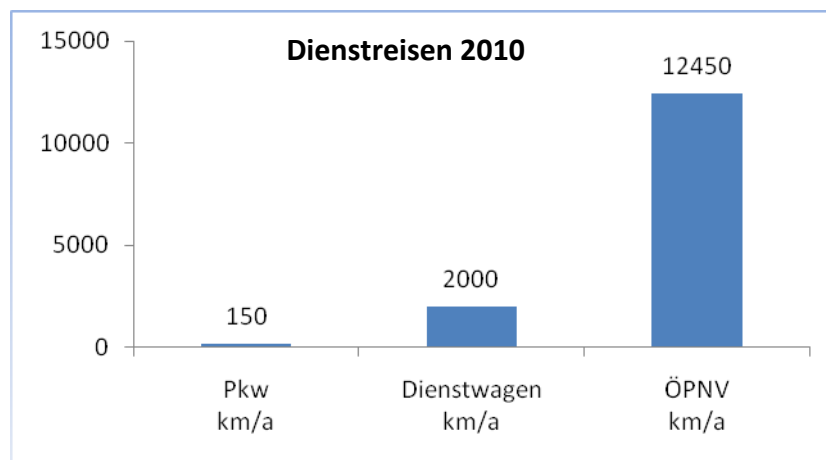


Abbildung 9: Jährlich zurückgelegte Kilometer im Dienstverkehr 2010 (Quelle: Mitarbeiterbefragung 2010)

Dienstliche Fahrten innerhalb von Karlsruhe werden mit dem ÖPNV oder dem Fahrrad zurückgelegt. Für Dienstreisen außerhalb Karlsruhes wird möglichst die Bahn genutzt, gelegentlich erfolgen Fahrten mit dem PKW.

Bei der Anreise zur Arbeit nutzen die Mitarbeiter der KEK ganz überwiegend ÖPNV und Fahrrad.

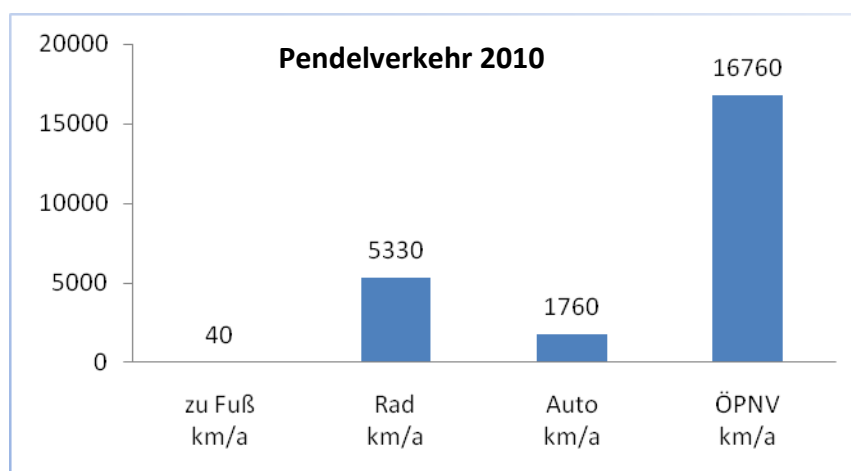


Abbildung 10: Jährlich zurückgelegte Kilometer im Pendelverkehr 2010 (Quelle: Mitarbeiterbefragung 2010)

### **3.5 Wasser**

Der Wasserverbrauch bei der KEK beschränkt sich auf die Toilettenspülung, Händewaschen, Wasser zum Trinken, Putzen und für die Geschirrspülmaschine. Die Toilettenspülungen sind mit Stopptasten ausgestattet.

### **3.6 Abfall**

Die Abfälle, die bei der KEK anfallen, bestehen überwiegend aus Papier sowie Verpackungsmaterial von Büromaterialien und Energiesparlampen aus dem Stromsparerpartner-Projekt. In geringen Mengen fallen weiter organische Abfälle an. Gefährliche Abfälle entstehen in sehr geringen Mengen und nur in Ausnahmefällen. Sie werden gesondert entsorgt.

Wertstoffe und Papier werden in den einzelnen Büros gesammelt; an zentraler Stelle auf beiden Stockwerken befinden sich Behälter für Restmüll und Bioabfälle. Die Behälter werden durch eine Reinigungsfirma geleert und die Abfälle den Abfalltonnen im Hof zugeführt, die durch alle Mieter gemeinsam genutzt werden. Dadurch ist es nicht möglich, die einzelnen Abfallmengen genau zu erfassen.

Für die getrennte Entsorgung von Papier wurden im Dezember 2010 zwei Tonnen aufgestellt, die durch einen privaten Entsorger geleert werden, da die Altpapiersammlung durch Schulen und Vereine im östlichen Teil der Hebelstraße nicht erfolgt.

Batterien, CDs und defekte Energiesparlampen werden über ein spezielles Sammelsystem dem Recycling zugeführt. Glas wird über den Glascontainer in der Hebelstraße entsorgt.

Zur Müllvermeidung werden Dokumente nach Möglichkeit nur elektronisch vorgehalten. Ausdrücke und Kopien erfolgen standardmäßig zweiseitig, einseitige Fehldrucke werden als Konzeptpapier und für Telefonnotizen weiterverwendet.

### **3.7 Materialverbrauch (Papier)**

Der Papierverbrauch bei der KEK setzt sich nahezu ausschließlich aus Kopien und Ausdrucken am Multifunktionsgerät zusammen. Seit Juni 2009 wird monatlich der Verbrauch abgelesen.

Im Jahr 2010 wird der Papierverbrauch vor allem durch das Projekt Stromsparerpartner dominiert, währenddessen 650 Haushalte besucht wurden. Jeder Haushalt erhielt einen ausführlichen mehrseitigen Bericht zu den Energie- und Wasser-Einsparmöglichkeiten, der als Ausdruck übergeben wird.

### **3.8 Sicherheit und rechtliche Verpflichtungen**

Durch die überwiegende Büro- und Dienstleistungstätigkeit besteht ein äußerst geringes Risiko, dass durch Unfälle Umweltgefährdungen entstehen. Gefahrstoffe sind nur in sehr



geringen Mengen vorhanden; dies sind in erster Linie Reinigungsmittel in haushaltsüblichen Mengen.

Neben der Umweltprüfung fand im Oktober 2010 eine Begehung durch eine Fachkraft für Arbeitssicherheit statt. Im Zuge dessen wurden u.a. Feuerlöscher und Erste-Hilfe-Mittel überprüft.

Die Einhaltung der Rechtsvorschriften wird durch folgende Kontrollinstrumente gewährleistet:

- ▶ Hohes Maß an Eigenverantwortung der Mitarbeiter,
- ▶ stichprobenartige Überprüfung im Rahmen von internen und externen Audits
- ▶ regelmäßige Aktualisierung des Rechtsvorschriftenverzeichnisses durch die UMB.

Für die zeitnahe Aktualisierung wird auf eine Online-Datenbank zugegriffen. Auf wichtige Änderungen weist die Umweltmanagementbeauftragte hin und macht sie den betroffenen Mitarbeitern bei Bedarf bekannt.

### **3.9 Beteiligung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**

Umweltthemen werden angesichts der Größe des Teams der KEK unter allen Mitarbeitern besprochen. Etwa alle 2 Wochen findet eine Teambesprechung statt, in der auch EMAS-Themen angesprochen werden. Jährlich erfolgt eine Mitarbeiterbefragung mittels Fragebogen.

Die Umweltleitlinien, Bewertung der Umweltaspekte und das Umweltprogramm wurden in mehreren Workshops gemeinsam erstellt.

### **3.10 Öffentlichkeitsarbeit**

Die Öffentlichkeitsarbeit erfolgt in erster Linie über die Internetseiten der KEK. Die Umweltleitlinien sind im Internet veröffentlicht. Auch die Umwelterklärung wird über die Internetseite [www.kek-karlsruhe.de](http://www.kek-karlsruhe.de) veröffentlicht.

Für die Internetplattformen „Energie-Fachpartner“ und „Sonne-trifft-Dach“ und das Projekt Stromspar-Partner gibt es neben Online-Informationen auch Flyer und Presseinformationen.

#### 4 Umweltziele und Umweltprogramm

Im Juli 2010 wurde im Team der KEK das Umweltprogramm aufgestellt. Schwerpunkte im Programm sind Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und zur Abfallvermeidung und Verbesserung der Abfalltrennung. Die meisten Maßnahmen konnten bereits umgesetzt werden. Die Maßnahme „Einführung von Energiemanagementeinstellungen an allen PC-Arbeitsplätzen“ ist zeitlich verzögert, da an der EDV-Struktur der KEK derzeit noch Änderungen vorgenommen werden und eine Doppelarbeit vermieden werden soll. Die Maßnahme wird voraussichtlich im Januar 2011 abgeschlossen.

##### Umweltprogramm 2010 / 2011



Nr.	Jahr	Umweltaspekt	Umweltziel	Maßnahme	Verantw.	Termin	Status
1	2010	Energieverbrauch	Optimierung des Energiebedarfs	Energiemanagement: Verbrauch aller Geräte messen, dokumentieren, geeignete Abschaltmaßnahmen (Steckerleisten, Zeitschaltuhren)	Gr	Okt. 10	erledigt
2	2010	Energieverbrauch	Optimierung des Energiebedarfs	Einführung von Energiemanagementeinstellungen an allen PC-Arbeitsplätzen	Gr	Okt. 10	offen
3	2010	Energieverbrauch	Optimierung des Energiebedarfs	Einführung von Hinweisschildern für das Abschalten der Geräte nach Arbeitsende	Mt	Jul. 10	erledigt
4	2010	Energieverbrauch	Optimierung des Energiebedarfs	Dimensionierung der Beleuchtung überprüfen und anpassen, energiesparende Beleuchtung	Mt	Dez. 10	
5	2010	Umweltentlastung durch Projekte	Erfassung der langfristigen Projektauswirkungen	Basis für die Bilanzierung der Umwelteffekte der Projekte schaffen, Kriterienkatalog und internen Standard festlegen, von zwei Projekten Carbon Footprint berechnen	alle	Mai. 11	
6	2010	Beschaffung	Umweltfreundliche Beschaffung	Einrichtung eines umweltfreundlichen Beschaffungswesens	Ma	Okt. 10	erledigt
7	2010	Mobilität (Dienstreisen)	klimaneutrale Dienstreisen	100% Kompensation der Dienstreisen außerhalb der Stadt Karlsruhe	Ma	Jan. 11	
8	2010	Materialverbrauch	Verminderung des Verbrauchs	Duplex-Druck Einstellungen an allen PCs	Gr	Okt. 10	erledigt
9	2010	Abfall	Trennung der Abfallfraktionen und Verringerung der Abfallmenge	Kennzeichnung aller Behältnisse für eine eindeutige Zuordnung der Fraktionen	Mt	Sep. 10	erledigt
10	2010	Abfall	Trennung der Abfallfraktionen und Verringerung der Abfallmenge	Aufstellung von Sammelboxen für Batterien, CDs/DVDs und Glas	Mt	Sep 10	erledigt
11	2010	Abfall	Trennung der Abfallfraktionen und Verringerung der Abfallmenge	100 % sortenreine Altpapierfassung, Sammlung mit allen Mietern	Mt	Sep 10	erledigt
12	2010	Abfall	Trennung der Abfallfraktionen und Verringerung der Abfallmenge	Verwendung von einseitig bedrucktem Papier ohne sensible Daten für geleimte/gebundene Konzeptblöcke	Mt	Sep 10	erledigt
13	2010	EDV und Internet	klimaneutraler Internet-Auftritt	Internet-Auftritt 100% CO <sub>2</sub> -neutral stellen	Ma	Jul 11	

## 5 Kernindikatoren, Umweltleistung und Umweltkennzahlen

Die Kernindikatoren für die Umweltberichterstattung gliedern sich in folgende sechs Schlüsselbereiche mit den zugehörigen Kennzahlen:

Schlüsselbereich	Kennzahlen
<b>Energieeffizienz</b>	<b>Jährlicher Gesamtenergieverbrauch</b> in kWh <b>Gesamtenergieverbrauch an erneuerbaren Energien</b> (Anteil am Gesamtenergieverbrauch)
<b>Materialeffizienz</b>	<b>Jährlicher Verbrauch</b> in kg
<b>Wasser</b>	<b>Jährlicher Wasserverbrauch</b> in m <sup>3</sup>
<b>Abfall</b>	<b>Jährliches Abfallaufkommen nach Abfallart</b> in m <sup>3</sup>
<b>Biologische Vielfalt</b>	<b>Flächenverbrauch</b> in m <sup>2</sup> bebauter Fläche
<b>Emissionen</b>	<b>Jährliche Gesamtemissionen von Treibhausgasen</b> in TonnenCO <sub>2</sub> -Äquivalent

Nach EMAS III beziehen sich die Kernindikatoren lediglich auf die direkten Umweltaspekte, die als wesentlich eingestuft sind. Bei der KEK sind folglich die Kernindikatoren Energie- und Materialeffizienz relevant.

Die genauen Verbrauchswerte für Energie, Abfall und Wasser liegen wegen noch ausstehender Nebenkostenabrechnungen für die Jahre 2009 und 2010 noch nicht vor.

Biologische Vielfalt ist für die KEK nicht wesentlich, da als Mieter sehr wenig Einflussmöglichkeit besteht.

CO<sub>2</sub> ist die bedeutendste Emissionsart bei der KEK. Sonstige Treibhausgase sind nicht relevant und werden daher nicht betrachtet. Auch Emissionen von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Feinstaub sind nicht relevant, da das Dienstfahrzeug erdgasbetrieben ist.

### 5.1 Energieverbrauch

Für 2009 und 2010 können noch keine Zahlen über den Energieverbrauch an Heizenergie angegeben werden.

Die Stromverbräuche werden erst seit Juni 2010 monatlich erfasst.

Da seit Beginn der Nutzung der Räume durch die KEK im Sommer 2009 zunächst noch Bauarbeiten unter Einsatz energieintensiver Geräte durchgeführt wurden und bis Ende August der Serverraum noch nicht über eine getrennte Verbrauchserfassung verfügte, kann der Stromverbrauch der KEK für 2009 nur näherungsweise angegeben werden.

Der Stromverbrauch 2009 beträgt 4.700 kWh.

	2009 (8.7. – 31.12.)	2010** (1.1. bis 30.11.)
<b>Jährlicher Gesamtenergieverbrauch* (kWh)</b>	4.700	4.862
<b>Jährlicher Gesamtenergieverbrauch pro Mitarbeiter (kWh)</b>	1.051	374

\*ohne Wärme

\*\* Mitarbeiter (inkl. Stromsparpartner und Praktikanten) im Jahresmittel = 13

	2009 (8.7. – 31.12.)	2010 (1.1. bis 30.11.)
<b>Anteil erneuerbarer Energien* (%)</b>	100	100

\*ohne Wärme

## 5.2 Wasserverbrauch

Auch über den Wasserverbrauch liegen bislang keine Daten vor, da die Nebenkostenabrechnungen noch nicht vorliegen.

## 5.3 Abfall

Der Abfall wird über die Sammlung des Amtes für Abfallwirtschaft entsorgt. Für alle Mieter im Haus stehen im Hof entsprechende Tonnen für Wertstoffe, Bioabfälle und Restmüll bereit. Die Mengen der einzelnen Mieter werden dabei nicht erfasst. Daher wurden die Abfallmengen über die Umlage der Gesamtmenge geschätzt.

### Jährliches Abfallaufkommen nach Abfallart 2010

Fraktion	Gefäße	Inhalt	Nutzer	Abholungen/a	Abfall m <sup>3</sup> /a
<b>Wertstoffe</b>	1	240 l	KEK	26	6,2
<b>Bioabfälle</b>	0,5*	80 l	KEK	52	2,1
<b>Reststoffe</b>	1	120 l	KEK	26	3,1
<b>Papierabfälle</b>	0,5	240 l	KEK	12	1,4

\*Tonne wird mit weiteren Mietern geteilt

	2009 (8.7. – 31.12.)	2010** (1.1. bis 30.11.)
<b>Jährliches Abfallaufkommen (m<sup>3</sup>)</b>	k.A.*	12,8
<b>Jährliches Abfallaufkommen pro Mitarbeiter (m<sup>3</sup>)</b>	k.A.*	0,98

\* keine Angabe möglich

\*\* Mitarbeiter (inkl. Stromsparpartner und Praktikanten) im Jahresmittel = 13

## 5.4 Materialverbrauch (Papier)

Der Papierverbrauch bei der KEK im Jahr 2009 betrug von 8. Juli bis 31. Dezember 38,91 kg, der Recyclinganteil liegt bei 100 %.

Der Verbrauch im Jahr 2010 beträgt bis 30. November 205 kg. Die deutliche absolute Erhöhung relativiert sich, wenn sie in Bezug zu den beschäftigten Personen gesetzt wird. Im Projekt Stromspar-Partner arbeiten in 2010 zwischen 6 und 8 Vollzeitstellen, weiterhin sind zwischen 1 und 2,5 Praktikantenstellen besetzt.

	2009 (8.7. – 31.12.)	2010** (1.1. bis 30.11.)
<b>Jährlicher Verbrauch Papier (kg)</b>	38,91	205,03
<b>Jährlicher Verbrauch pro Mitarbeiter (kg)</b>	8,70	15,77
<b>Monatlicher Verbrauch pro Mitarbeiter (kg)</b>	1,45	1,31

\*\* Mitarbeiter (inkl. Stromsparpartner und Praktikanten) im Jahresmittel = 13

## 6 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 ersten Umwelterklärung der Organisation KEK KARLSRUHER ENERGIE- UND KLIMASCHUTZAGENTUR GMBH 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) 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 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.

Karlsruhe, den 23. Dezember 2010

*R. Huba*



Dr. Reiner Huba

Umweltgutachter DE-V-0251