

# Karlsruher Klimaschutzkonzept 2030 Entwurf Handlungskatalog

November 2019

Handlungsfeld C

Wirtschaft

# Inhaltsverzeichnis

<b>Handlungsfeld C: Wirtschaft</b> .....	3
C1 Klimaallianz .....	3
C1.1 Klimaschutzmanagement für den Bereich Wirtschaft.....	4
C1.2 Klimaallianz mit Karlsruher Unternehmen .....	6
C2 Netzwerk und Erfahrungsaustausch .....	9
C2.1 Klimastammtisch .....	10
C2.2 Neue Energieeffizienz-Netzwerke starten .....	13
C2.3 Energienetzwerk Green IT .....	16
C2.4 Bündelung von Fortbildungs- und Beratungsangeboten .....	19
C2.5 Energiekonzepte für Gewerbegebiete.....	21

Handlungsfeld C: Wirtschaft

**C1 Klimaallianz**

### Was & Warum?



**Kontext, Motivation und Inhalt:** *Um was geht es bei dem Projekt? Was ist die Ausgangslage? / Welche Probleme werden adressiert? Was sind Chancen und Potenziale in und für Karlsruhe?*

Zur Unterstützung bei der Erschließung von Energieeinsparpotenzialen in Unternehmen gab es in den zurückliegenden Jahren bereits erfolgreiche Ansätze. Dazu zählen etwa die Durchführung zeitlich begrenzter Projektrunden (z.B. Energieeffizienz-Netzwerk Karlsruhe, ECOfit) oder die Erarbeitung gewerbegebietsspezifischer Energiekonzepte (Beispiel Pfannkuchareal). Aufgrund begrenzter personeller Kapazitäten fehlte allerdings die notwendige Kontinuität. In der Folge kamen neue Projektrunden nicht oder nur mit großem zeitlichen Versatz zu Stande oder die Umsetzung der Konzeptergebnisse konnte nicht zufriedenstellend begleitet werden.

Voraussetzung für einen intensiveren Einbezug des Wirtschaftssektors ist deshalb eine personelle Verstärkung in Form eines „Kümmers“. Ein solcher Klimaschutzmanager bzw. eine solche Klimamanagerin für den Wirtschaftsbereich könnte beim Umwelt- und Arbeitsschutz angesiedelt sein. Empfehlenswert wäre dabei eine räumliche und organisatorische Andockung an die zwei geplanten Projektstellen (von Wirtschaftsförderung und Stadtplanungsamt) zur Revitalisierung von Gewerbegebieten. Dieses neue Team soll – einen positiven Beschluss des Gemeinderats vorausgesetzt - das erfolgreiche REGEKO-Projekt im Gewerbequartier Grünwinkel fortführen und den Ansatz auf weitere Gewerbegebiete übertragen. Durch die Einbindung des Klimaschutzmanagers würde hier gezieltes energetisches Know-how eingebracht, zugleich könnten Synergieeffekte bei der Ansprache von Unternehmen genutzt sowie ein einheitliches Auftreten der Stadt gewährleistet werden.

Hauptaufgaben des Klimaschutzmanagers oder der Klimaschutzmanagerin wären neben der gebietsbezogenen Arbeit und der Initiierung weiterer Energiekonzepte in Gewerbegebieten (siehe C2.5) auch die Betreuung der Klimaallianz (siehe C.1.2) und die Koordinierung neuer Netzwerke (siehe C2.2). Eine enge Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren insb. aus dem Bereich Beratung und Fortbildung, etwa der KEFF-Stelle zur kostenfreien Erstberatung von Betrieben oder dem Technologietransfermanagement der Wirtschaftsförderung, wird dabei vorausgesetzt.

### Wie & Wann?



*Welche konkreten **Planungs- und Umsetzungsschritte** sind für eine erfolgreiche Projektumsetzung **wann** notwendig?*

- Anmeldung und Berücksichtigung für das Stellenschaffungsverfahren 2020
- Die Einreichung eines NKI-Förderantrags ist erst nach formeller Verabschiedung des neuen Klimaschutzkonzepts im Frühjahr 2020 möglich (Ziel 65 % Anteilsförderung)
- Nach Bewilligung Stellenbesetzungsverfahren (zum Herbst 2020 realistisch)
- Organisatorische Einbindung in das geplante Team zur Revitalisierung von Gewerbegebieten (eigene Beschlussvorlage dazu ist bereits für Herbst 2019 geplant)
- Nach drei Jahren ggf. Beantragung einer Folgemaßnahme/Verlängerung des Förderzeitraums um weitere 24 Monate. nach 36 Monaten (bei bewilligter Förderung und Aufrechterhaltung des Förderatbestands)

### Klimaschutzmanagement für den Bereich Wirtschaft

#### Was & Wen?



**Zielvorgabe:** Was soll mit dem Projekt erreicht werden?

- Kontinuität bei der Ansprache und Einbeziehung von Unternehmen
- Voraussetzung für Umsetzung der unter C2 ff. genannten Maßnahmenvorschläge

#### Zielgruppe

Unternehmen und Gewerbebetriebe unterschiedlicher Größe aus Industrie und dem Bereich Gewerbe/Handel/Dienstleistungen

#### Wer?



#### Treiber und Ansprechpartner

Umwelt- und Arbeitsschutz

Welche a) **kommunalen Akteure** und b) **externe Kooperationspartner** müssen einbezogen werden?

- a) Personal- und Organisationsamt, Wirtschaftsförderung, Stadtplanungsamt
- b) Projektträger Jülich (PtJ), weitere Akteure projektbezogen (siehe C2 ff.)

#### Wo noch?



Gibt es bekannte und gute **Fallbeispiele**?

- Freiburg: Einstellung einer „Klimamanagerin Gewerbe“ für das Projekt „Green Industry Park“ (Vollzeitstelle mit anfänglicher NKI-Bundesförderung), siehe [www.klimaschutz.de/stadt-freiburg-im-breisgau](http://www.klimaschutz.de/stadt-freiburg-im-breisgau)
- Heidelberg: 50 %-Teilzeitstelle für die Betreuung des Projekts „Nachhaltiges Wirtschaften“ mit Heidelberger Betrieben (Netzwerkpflege und Neuakquise Projektrunden) siehe [www.heidelberg.de/hd/HD/Leben/Nachhaltiges+Wirtschaften.html](http://www.heidelberg.de/hd/HD/Leben/Nachhaltiges+Wirtschaften.html)

#### Was bringt es?



**Klimaschutzeffekt bzw. Reduktionspotential:**

Die Maßnahme selbst bewirkt keine CO<sub>2</sub>-Einsparung, ist aber Voraussetzung für projektbezogene Einsparungen

Gibt es positive Nebeneffekte durch die Maßnahme (z.B. Luftreinhaltung o.ä.)?

-

#### Wann?



**Wirkzeitraum:** Wie lange dauert es, bis die Wirkung nach Umsetzung zum Tragen kommt?

Sofort bis mittelbar

#### Wann?



**Umsetzungszeitraum:** Wie lange dauert es, bis das Projekt umgesetzt ist?

Frühestens zum Herbst 2020 realistisch

#### Risiken & Herausforderungen?



Welche potenziellen Risiken und Herausforderungen bestehen?

-

### Was & Warum?



**Kontext, Motivation und Inhalt:** *Um was geht es bei dem Projekt? Was ist die Ausgangslage? / Welche Probleme werden adressiert? Was sind Chancen und Potenziale in und für Karlsruhe?*

Die Bildung einer Klimaallianz mit Karlsruher Unternehmen stellt eine zentrale Maßnahme im Bereich Wirtschaft dar. Mit der Klimaallianz soll zum einen engagierten Unternehmen, die sich dem langfristigen Ziel der Klimaneutralität verpflichtet fühlen und bereits konkrete Maßnahmen im Betrieb umsetzen, eine Plattform geboten werden, um ihr Engagement öffentlichkeitswirksam präsentieren und sich mit Gleichgesinnten austauschen zu können. Zum anderen sollen über die Allianz auch weitere interessierte Unternehmen motiviert werden, „mitzumachen“ und sich mit den Möglichkeiten, Energie und Ressourcen einzusparen sowie erneuerbare Energien zu nutzen, aktiv auseinanderzusetzen. Dazu werden im Rahmen der Allianz auch bestehende Unterstützungs-, Schulungs- und Förderangebote vermittelt. Außerdem sollen die Öffentlichkeitsarbeit für das Thema Energieeffizienz und Klimaschutz im gewerblichen Bereich insgesamt deutlich ausgebaut und regelmäßig Best-Practice-Beispiele präsentiert werden.

Damit ist die Klimaallianz zugleich Marketing- und Vernetzungsinstrument, das eine hohe Breitenwirkung und zunehmende Dynamik im Bereich der Wirtschaft entfalten soll. Die Maßnahme lebt von der Begeisterung und Motivation der Unternehmen, die durch interessante Austauschformate sowie zielgerichtet durch Kommunikation und Marketing erreicht wird. Auch dient die Klimaallianz dazu, Bürgerinnen und Bürgern Klimaschutzmaßnahmen in Unternehmen erlebbar zu machen.

Über die Allianz wird eine jährliche, öffentlichkeitswirksame Tagung angeboten, bei der als Option auch besonders ambitionierte Umsetzungsprojekte einzelner Klimaallianz-Unternehmen ausgezeichnet werden können. Die Klimaallianz ist zudem eng mit den weiteren vorgeschlagenen Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts verknüpft: So soll ein Klimastammtisch als regelmäßiges lockeres Austauschformat etabliert werden (siehe C2.1), ebenso können sich aus der Gruppe der Vorreiterunternehmen weiterführende Energienetze bilden (siehe C2.2 und C2.3). Die Maßnahmen müssen mit Bezug auf die Kommunikation und die Ansprache der Unternehmen dabei eng miteinander koordiniert sein. Weitere Formate sind vorstellbar und lassen sich auch mit bereits bestehenden Aktivitäten von Karlsruher Akteuren verbinden (z.B. Hot-Spot-Tour des EnergieForums oder themenbezogener „Brennpunkt“ von fokus.energie).

Bedingung für eine Teilnahme ist die Unterzeichnung einer Selbstverpflichtung durch die beteiligten Unternehmen. Die konkreten Kriterien dafür müssen noch ausgearbeitet werden und sollen sich an vergleichbaren Modellen wie der Klimaallianz in Münster orientieren.

Um die Klimaallianz als attraktive Plattform den Unternehmen nahezubringen, wird eine Schirmherrschaft des Oberbürgermeisters angestrebt.

Zu prüfen wäre zudem die Option, die Klimaallianz nach erfolgreicher Konsolidierung nach Abstimmung und in Kooperation insb. mit der Kompetenzstelle Energieeffizienz Mittlerer Oberrhein (KEFF) sowie der TechnologieRegion Karlsruhe für weitere Unternehmen aus der Region zu öffnen oder das Modell generell in ein regionales Format zu überführen.

Die Koordination der Klimaallianz und der begleitenden Austauschformate wird durch die neue Stelle des/der Klimaschutzmanager/in bei der Stadt Karlsruhe übernommen.

### Wie & Wann?



Welche konkreten **Planungs- und Umsetzungsschritte** sind für eine erfolgreiche Projektumsetzung **wann** notwendig?

- Vorbereitende Schritte - Ausarbeitung eines Modells für Karlsruhe mit Kriterien, Empfehlungen, Inhalten/Angeboten (Herbst/Winter 2019/2020): Wesentliche Eckpfeiler für die Klimaallianz wurden bereits im Arbeitskreis Wirtschaft für das Klimaschutzkonzept abgestimmt. Vorschläge zur konkreten Ausgestaltung und den Teilnahmekriterien werden ab Herbst 2019 im Rahmen einer Masterarbeit ausgearbeitet, die von KEK und IREES betreut wird.
- Grundsatzbeschluss (1. Quartal 2020) Für Umsetzung der Klimaallianz ist zunächst eine entsprechende Beschlussfassung erforderlich. Als wichtiger Punkt ist dabei auch die Finanzierung zum erstmaligen Aufbau und Betreuung der Klimaallianz zu klären. Es wird empfohlen, dass von den Unternehmen keine Teilnahmegebühr verlangt wird, sondern auf das Engagement der Unternehmen gesetzt wird und beispielsweise die regelmäßigen Themenaustauschtreffen bei den teilnehmenden Unternehmen stattfinden.
- Marketing und Akquisition der Unternehmen (2. bis 3. Quartal 2020): Um die Klimaallianz erfolgreich zu initiieren ist eine entsprechende Kommunikation und Marketing des Labels Karlsruher Klimaallianz erforderlich. Die Erfahrungen aus Münster haben gezeigt, dass die anfängliche Akquise mit hohem Aufwand verbunden und eine Direktansprache notwendig ist. Dieser Schritt der Anfangsakquise soll in Karlsruhe mit dem noch laufenden DACH-Projekt angeschoben werden, wobei eine breitere Unterstützung durch andere Akteure angestrebt wird. Ziel ist es eine Mindestzahl von ca. 20 Unternehmen zu gewinnen, um mit diesen öffentlichkeitswirksam starten zu können. Das Beispiel Münster hat gezeigt, dass die Klimaallianz zum „Selbstläufer“ wird, sobald eine kritische Anzahl an teilnehmenden Unternehmen überschritten ist.
- Auftaktkonferenz zum Start der Klimaallianz (Ende 2020, ggf. Anfang 2021)
- Laufende Betreuung durch die/den Klimaschutzmanager: Weitere Akquise von Unternehmen, Öffentlichkeitsarbeit und Marketing, Organisation der Jahreskonferenz und Austauschformate, Vermittlung von Unterstützungsangeboten an Teilnehmerbetriebe nach (ab 2021)

### Was und Wen?



**Zielvorgabe:** Was soll mit dem Projekt erreicht werden?

Ziel ist es nach fünf Jahren bis zu 250 Unternehmen als Teilnehmer in der Klimaallianz zu vereinen. Als Orientierung soll folgender Stufenplan dienen:

- Jahr 1: 20 Teilnehmer
- Jahr 2: 50 Teilnehmer
- Jahr 3: 100 Teilnehmer
- Jahr 4: 175 Teilnehmer
- Jahr 5: 250 Teilnehmer

### Zielgruppe

Die Maßnahme soll eine hohe Breitenwirkung in der Wirtschaft (Industrie, GHD) erzielen. Daher sollen alle Unternehmen in Karlsruhe bei Erfüllung der Teilnahmekriterien in die Klimaallianz eintreten können. Eine Beschränkung auf bestimmte Branchen oder Unternehmensgröße ist nicht vorgesehen.

### Wer?



#### Treiber und Ansprechpartner

Umwelt- und Arbeitsschutz (Klimaschutzmanager)

Welche a) **kommunalen Akteure** und b) **externe Kooperationspartner** müssen einbezogen werden?

a) Wirtschaftsförderung, KEK, Stadtwerke Karlsruhe

b) IREES, KEFF, IHK Karlsruhe, Handwerkskammer Karlsruhe, fokus.energie e.V., TechnologieRegion Karlsruhe (TRK)

### Wo noch?



*Gibt es bekannte und gute **Fallbeispiele**?*

- Klimaallianz-Hannover 2020, gegründet 2008: [www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Klimaschutz-Energie/Akteure-und-Netzwerke/Klima-Allianz-Hannover](http://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Umwelt-Nachhaltigkeit/Klimaschutz-Energie/Akteure-und-Netzwerke/Klima-Allianz-Hannover)
- Münster: Allianz für Klimaschutz, gegründet 2011: [www.stadt-muenster.de/klima/wirtschaften-arbeiten/allianz-fuer-klimaschutz.html](http://www.stadt-muenster.de/klima/wirtschaften-arbeiten/allianz-fuer-klimaschutz.html). Hier sind mittlerweile 100 Unternehmen vertreten.
- Klimaallianz Schwerin, gegründet 2018: [www.schwerin.de/news/e16b2539-5855-11e8-a217-1967de695b51/](http://www.schwerin.de/news/e16b2539-5855-11e8-a217-1967de695b51/)

### Was bringt es?



**Klimaschutzeffekt bzw. Reduktionspotential:** *Wie hoch schätzen Sie die CO<sub>2</sub>-Minderung ein (in Tonnen CO<sub>2</sub>)? Oder handelt es sich um eine Maßnahme, die in erster Linie Grundlagen für zukünftige CO<sub>2</sub>-Einsparungen schafft? Herleitung der quantitativen Abschätzung:*

Die Gründung der Klimaallianz wird als wichtige Voraussetzung angesehen, um Unternehmen für zusätzliche klimaschutzrelevante Aktivitäten zu gewinnen. Als unmittelbarer Einspareffekt wird über den Zeitraum von fünf Jahren eine CO<sub>2</sub>-Minderung von rund 15.400 Tonnen prognostiziert. Als Grundlage für die Ableitung wird auf Ergebnisse des abgeschlossenen Energieeffizienz-Netzwerks (EEN) in Karlsruhe zurückgegriffen. Über die Laufzeit des Netzwerkes konnten hier umgerechnet 62 Tonnen CO<sub>2</sub> pro umgesetzter Maßnahme und Jahr eingespart werden. Während beim EEN über die Laufzeit 15 Maßnahmen pro Unternehmen umgesetzt wurden, wird für die Klimaallianz angenommen, dass hier zumindest das Teilnahmekriterium einer zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Einsparmaßnahme pro Unternehmen umgesetzt wird.

*Gibt es positive Nebeneffekte durch die Maßnahme (z.B. Luftreinhaltung o.ä.)?*

Für die Bewertung des Reduktionspotentials ist zu beachten, dass die Wirkung über die direkten Einsparungen hinausgehen, da die Klimaallianz auch Zugpferd für weitere Maßnahmen sein kann und soll, z.B. die Bildung weiterer Energieeffizienz-Netzwerke.

### Wann?



**Wirkzeitraum:** *Wie lange dauert es, bis die Wirkung nach Umsetzung zum Tragen kommt?*

Mittelbar

### Wann?



**Umsetzungszeitraum:** *Wie lange dauert es, bis das Projekt umgesetzt ist?*

Ab 2020 laufend

### Risiken & Herausforderungen?



*Welche potenziellen Risiken und Herausforderungen bestehen?*

Die zentrale Herausforderung ist es, die Unternehmen für die Klimaallianz zu begeistern und eine Breitenwirkung zu erzielen, die neue Unternehmen einbezieht, die bisher nicht ohnehin schon Vorreiter im Bereich Klimaschutz sind.

Ein generelles Risiko besteht darin, dass nicht ausreichend Unternehmen für die Klimaallianz gewonnen werden können. Dem kann durch eine breite Ansprache im Verbund mit Kooperationspartnern und die Schirmherrschaft des OB begegnet werden.



Handlungsfeld C: Wirtschaft

## **C2 Netzwerk und Erfahrungsaustausch**

### Was & Warum?



**Kontext, Motivation und Inhalt:** Um was geht es bei dem Projekt? Was ist die Ausgangslage? Welche Probleme werden adressiert? Was sind Chancen und Potenziale in und für Karlsruhe?

Seit einigen Jahren wurden bundesweit Energieeffizienz-Netzwerke eingerichtet (siehe C2.2) mit dem Ziel, dass Unternehmen nicht allein, sondern mit Gleichgesinnten wirksame Maßnahmen erarbeiten und umsetzen. Das Vorgehen hat sich bewährt und beinhaltet als einen wesentlichen Baustein moderierte Treffen zum Erfahrungsaustausch und zur gemeinsamen Behandlung klimarelevanter Themen. Die Hürde zur verbindlichen Teilnahme an einem solchen Netzwerk ist allerdings recht hoch, auch wegen der Dauer der Selbstverpflichtung. Um diese Hürde zu senken, wird als einfacher Einstieg ein „Klimastammtisch“ (Arbeitstitel) angeboten. Dieser soll „themenoffen“ sein, d.h. es bleibt den Teilnehmern überlassen, ob sie über Energieeffizienzmaßnahmen, Photovoltaik, spezielle technische Lösungen oder auch erweitert Ressourceneffizienzaspekte sprechen wollen. Themenspezifische Gruppen können sich nach Bedarf bilden oder werden als „Energieschule“ in Regie der IHK weitergeführt.

Im Unterschied zu den geförderten und daher eher formalen sowie zeitlich begrenzten Energieeffizienz-Netzwerken sollen die Stammtische in informeller und eher lockerer Atmosphäre stattfinden und zeitlich weniger beanspruchend sein (z.B. 2-3 Stunden am späteren Nachmittag). Die Gruppengröße sollte 15 bis max. 20 Teilnehmer nicht übersteigen. Der Stammtisch soll als fester Bestandteil der Klimaallianz etabliert werden, aber generell offen für Betriebe sein, die (noch) kein Mitglied der Klimaallianz sind.

Mindestens für die Startphase ist eine externe Moderation bzw. städtische Unterstützung erforderlich, auch für die Organisation externer Fachreferenten, die zu jedem Treffen einen Input zu ausgewählten Themen erbringen. Diese Aufgabe übernimmt die/der Klimamanager/in. Organisatorische Unterstützung wird zudem die KEFF Kompetenzstelle Energieeffizienz Mittlerer Oberrhein während der Laufzeit des Projekts (Dez. 2020, Verlängerung bis Februar 2023 ist beantragt) und im Rahmen der Förderbedingungen erbringen. Im weiteren Verlauf kann dann ggf. entschieden werden, ob die externe Begleitung gewünscht ist oder sich die Unternehmen selbst organisieren möchten.

### Wie & Wann?



Welche konkreten **Planungs- und Umsetzungsschritte** sind für eine erfolgreiche Projektumsetzung **wann** notwendig?

- Vorbereitende Schritte und eine abschließende Konzeption für das Format werden parallel zur Vorbereitung der Klimaallianz (im Rahmen des laufenden DACH-Projekts) erarbeitet.
- Erstinformationen zum Stammtisch im Rahmen der Auftaktveranstaltung zur Klimaallianz (angestrebt für Herbst 2020)
- Erster Stammtisch im Winter 2020/201, danach vierteljährliche Treffen in 2021 und 2022, im Weiteren nach Wunsch/Bedarf der teilnehmenden Unternehmen.
- Der Stammtisch sollte zunächst zu fixen Terminen und an einem festen Ort stattfinden. Später können sich die Interessierten gegenseitig einladen, insbesondere um gute Beispiele oder auch konkrete Problemstellungen präsentieren zu können.
- Sofern von Unternehmen gewünscht ist zum späteren Zeitpunkt auch eine Übertragung der Organisation möglich (siehe Beispiel Nürnberg).

**Was und Wen?**



**Zielvorgabe:** Was soll mit dem Projekt erreicht werden?

Etablierung eines niederschweligen Formats für Unternehmen zur Behandlung klimarelevanter Fragestellungen und konkreter Probleme.

Konkrete Hilfestellung bei Informationsbedarf zu bestimmten Themen (Vermittlung Fachexperten, Fördermittel, Recherche)

**Zielgruppe**

Unternehmen (Industrie, GHD, Handwerk)

**Wer?**



**Treiber und Ansprechpartner**

Umwelt- und Arbeitsschutz (Klimaschutzmanager) KEFF

Welche a) **kommunalen Akteure** und b) **externe Kooperationspartner** müssen einbezogen werden?

a) Wirtschaftsförderung, KEK, Stadtwerke Karlsruhe

b) IHK, Handwerkskammer, Kreishandwerkerschaft, Wirtschaftsverbände, fokus.energie e.V., Energieforum Karlsruhe, City-Initiative, Energieberater. IREES

**Wo noch?**



Gibt es bekannte und gute **Fallbeispiele**?

- Ähnliche Formate, teils mit unterschiedlicher Bezeichnung sind bekannt aus Schwetzingen (Stadt), Darmstadt (IHK), Münster (Energieagentur), Nürnberg (selbst organisiert), Schwerin (Stadt), Rostock (Stadt)
- Zum Konzept der Karlsruher Energieschule, die sich je nach Entwicklung als weiterführendes, ebenfalls „lockeres“ Format für eine themenbezogene Vertiefung anbietet, siehe [www.karlsruhe.ihk.de/innovation/energie/Karlsruher-Energieschule](http://www.karlsruhe.ihk.de/innovation/energie/Karlsruher-Energieschule).

**Was bringt es?**



**Klimaschutzeffekt bzw. Reduktionspotential:** Wie hoch schätzen Sie die CO<sub>2</sub>-Minderung ein (in Tonnen CO<sub>2</sub>)? Oder handelt es sich um eine Maßnahme, die in erster Linie Grundlagen für zukünftige CO<sub>2</sub>-Einsparungen schafft?

Die Ableitung eines konkreten Minderungseffekts fällt in dem Fall schwer. Erfahrungen etablierter Netzwerke und Austauschformate zeigen, dass (regelmäßig) teilnehmende Unternehmen ihre Energieeffizienz im Vergleich zum Branchendurchschnitt deutlich stärker verbessern und ihre Energieproduktivität doppelt so schnell wie der Branchendurchschnitt erhöhen konnten.

Gibt es **positive Nebeneffekte** durch die Maßnahme (z.B. Luftreinhaltung o.ä.)?

Alle klimarelevanten Themen können an konkreten Beispielen behandelt werden.

Stärkung des Wirtschaftsstandortes, Vernetzung engagierter Unternehmen, Nachahmer-Effekt, Transparenz durchgeführter Maßnahmen, Öffentlichkeitswirksamkeit,

**Wann?**



**Wirkzeitraum:** Wie lange dauert es, bis die Wirkung nach Umsetzung zum Tragen kommt?

Grundlage für zukünftige Wirkungen

**Wann?**



**Umsetzungszeitraum:** Wie lange dauert es, bis das Projekt umgesetzt ist?

Start Ende 2020, danach regelmäßig

Handlungsfeld C: Wirtschaft

Maßnahme C2.1

**Klimastammtisch**

**Risiken & Herausforderungen?**



*Welche potenziellen Risiken und Herausforderungen bestehen?*

Mangelnde Bereitschaft zur Teilnahme, hoher Akquiseaufwand

## Neue Energieeffizienz-Netzwerke starten

### Was & Warum?



**Kontext, Motivation und Inhalt:** *Um was geht es bei dem Projekt? Was ist die Ausgangslage? Welche Probleme werden adressiert? Was sind Chancen und Potenziale in und für Karlsruhe?*

**Was?** Ziel ist die Gründung und der Betrieb eines neuen Energieeffizienz-Netzwerks (EEN) für größere Unternehmen in Karlsruhe mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren. Ein solches Netzwerk gab es zwischen 2011 und 2015. Dieses wurde dann aber nicht weitergeführt bzw. neu aufgelegt. Ein Energieeffizienz-Netzwerk besteht in der Regel aus 10 bis 15 Betrieben mit jährlichen Energiekosten von mindestens 150.000 €, einem Netzwerkträger, einer Moderation und einer energietechnischen Beratung. Das Netzwerk arbeitet nach dem Netzwerkmanagementsystem LEEN (Lernende EnergieEffizienz-Netzwerke). Das LEEN-System bietet entsprechende geschulte Moderatoren und energietechnische Berater und entwickelt Berechnungstools für Energieeffizienzmaßnahmen. Die Netzwerkteilnahme selbst bietet Unternehmen neben dem Vorteil einer umfassenden Analyse der energetischen Ist-Situation auch praxisnahe Informationen zu verschiedenen technischen Effizienzoptionen, wobei der Schwerpunkt auf Querschnittstechnologien liegt. Ein wichtiger Bestandteil eines Energieeffizienz-Netzwerks ist die gemeinsame Zielfestlegung für die angestrebte Gesamteinsparung über die Laufzeit des Netzwerks. Die Erfolgsstrategie sieht einen moderierten, regelmäßigen Erfahrungsaustausch unter den Energieverantwortlichen der teilnehmenden Betriebe vor. Kombiniert mit informativen Fachvorträgen werden Anregungen, Wissen und Möglichkeiten in Umlauf gebracht. Dieser vielseitige Wissenstransfer innerhalb der Netzwerke wird durch das Projekt forciert und ausgebaut.

**Warum?** Alle Unternehmen haben nicht realisierte, aber rentable Energieeinsparpotenziale, die ihnen zusätzliche Gewinne bringen würden, und Potenziale, erneuerbare Energie einzusetzen. Diese Chancen gehen aber oft im Produktionsalltag unter, weil sie für das Leben und Überleben eines Unternehmens nicht entscheidend sind.

### Wie & Wann?



**Welche konkreten Planungs- und Umsetzungsschritte sind für eine erfolgreiche Projektumsetzung wann notwendig?**

Die Akquisition von etwa zehn bis zwölf Unternehmen (darunter können auch kommunale Einrichtungen wie das Klinikum oder die Messe Karlsruhe sein) ist die zentrale Herausforderung. Erfahrungsgemäß muss der Netzwerkträger/Initiator bis zu 5 Arbeitstage einsetzen, um einen Teilnehmerbetrieb zu gewinnen. Dieser Aufwand dürfte in Karlsruhe deutlich geringer ausfallen, da der Aufbau des EEN im Gesamtmaßnahmenbündel zur Aktivierung von Unternehmen mit Klimaallianz, Klimastammtisch etc. zu sehen ist, die die Unternehmen auf unterschiedlichen Ebenen abholen.

Der Aufbau eines EEN mit einigen besonders engagierten Teilnahmebetrieben der Klimaallianz als „Kernteam“ könnte dabei hilfreich sein. Optional könnte das EEN auch als regionales Netzwerk aufgesetzt werden (z.B. in Kooperation mit dem Landkreis oder der TRK).

Den Ablauf eines Energieeffizienz-Netzwerks bestimmen zwei Arbeitsphasen, denen eine Initiierungsphase vorangeht:

- Initiierungsphase (3-9 Monate): Umfasst die Zeit zum Aufbau des Netzwerkers mit der Akquisition der Unternehmen bis zur Auftaktveranstaltung
- Initialberatungsphase (5 – 10 Monate): Identifizierung und Bewertung der Einsparmaßnahmen bei Unternehmen und Zielvereinbarung für das Netzwerk
- Netzwerkphase mit Umsetzung (2 bis 3 Jahre): Kontinuierliche Netzwerktreffen Vor-Ort bei den Unternehmen, Fachvorträge und Umsetzung der Energieeinsparmaßnahmen

## Neue Energieeffizienz-Netzwerke starten

### Was und Wen?



**Zielvorgabe:** Was soll mit dem Projekt erreicht werden?

Zielvorgaben:

- Acht bis zwölf Unternehmen
- ca. 10.000 t initiierte CO<sub>2</sub>-Minderung nach 4 bis 5 Jahren, davon 70 bis 80 % über Energieeffizienz und 20 bis 30 % über erneuerbare Energien, Abwärme oder Fernwärme-Nutzung

### Zielgruppe

Größere Unternehmen (Industrie, GHD)  
Ergänzend auch kommunale/gemeinnützige Unternehmen (z.B. Klinikum, Messe u.ä.)

### Wer?



#### Treiber und Ansprechpartner

Umwelt- und Arbeitsschutz (Klimaschutzmanager)

Welche a) **kommunalen Akteure** und b) **externe Kooperationspartner** müssen einbezogen werden?

- a) Wirtschaftsförderung, KEK, Stadtwerke Karlsruhe
- b) Beauftragte Moderation und energietechnische Beratung (Ingenieurbüro), IHK, Wirtschaftsverbände, fokus.energie e.V., Energieforum Karlsruhe, ggf. Landkreis Karlsruhe oder TechnologieRegion Karlsruhe (TRK)

### Wo noch?



Gibt es bekannte und gute **Fallbeispiele**?

- Aktuelle Beispiele in der Region sind das Netzwerk Nordschwarzwald (IHK Pforzheim als Träger) und das Netzwerk Ettlingen (Stadt)
- Etwa weitere 300 Netzwerke in Deutschland, Österreich und der Schweiz

### Was bringt es?



**Klimaschutzeffekt bzw. Reduktionspotential:** Wie hoch schätzen Sie die CO<sub>2</sub>-Minderung ein (in Tonnen CO<sub>2</sub>)? Oder handelt es sich um eine Maßnahme, die in erster Linie Grundlagen für zukünftige CO<sub>2</sub>-Einsparungen schafft?

Erfahrungsgemäß entstehen durchschnittlich 1.000 t CO<sub>2</sub>-Minderung pro Unternehmen nach 4 bis 5 Jahren Netzwerkdauer. Bei einer weiteren Laufzeit über 5 Jahre hinaus werden im Durchschnitt jährlich weitere 2.000 t CO<sub>2</sub>-Minderung erzielt (wegen hinreichender Potentiale und Beachtung von Re-Investitionszyklen). Diese Werte stammen aus dem Monitoring der bestehenden Netzwerke in Deutschland. Im zurückliegenden EEN Karlsruhe wurden durchschnittlich 62 t CO<sub>2</sub> pro Maßnahme eingespart und 15 Maßnahmen pro Unternehmen umgesetzt. Bei zehn angestrebten teilnehmenden Unternehmen wird deshalb eine Emissionsminderung von 10.000 t CO<sub>2</sub> bis 2025 angesetzt.

Gibt es positive Nebeneffekte durch die Maßnahme (z.B. Luftreinhaltung o.ä.)?

- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der teilnehmenden Unternehmen und des Wirtschaftsstandortes durch zusätzlichen Umsatz bei Planern, Handwerk, Wartungsfirmen, Banken, EDL-Firmen
- Vernetzung engagierter Unternehmen, Nachahmer-Effekt, Transparenz durchgeführter Maßnahmen, Öffentlichkeitswirksamkeit

**Neue Energieeffizienz-Netzwerke starten**

**Wann?**



***Wirkzeitraum:** Wie lange dauert es, bis die Wirkung nach Umsetzung zum Tragen kommt?*

Die angegebenen 10.000 t CO<sub>2</sub> werden sukzessive über umgesetzte Maßnahmen über die Laufzeit von 4-5 Jahren erzielt.

**Wann?**



***Umsetzungszeitraum:** Wie lange dauert es, bis das Projekt umgesetzt ist?*

Das Projekt sollte mindestens 4 Jahre laufen, manche EEN laufen 10 Jahre und mehr.

**Risiken & Herausforderungen?**



*Welche potenziellen Risiken und Herausforderungen bestehen?*

Mangelnde Bereitschaft zur Teilnahme, hoher Akquiseaufwand

### Was & Warum?



**Kontext, Motivation und Inhalt:** *Um was geht es bei dem Projekt? Was ist die Ausgangslage? Welche Probleme werden adressiert? Was sind Chancen und Potenziale in und für Karlsruhe?*

Der Energiebedarf für Rechenzentren (RZ) und Servern ist in Deutschland in den Jahren 2010 bis 2016 um 20 % gestiegen. Karlsruhe gehört zu den „IT-Hochburgen“ in Deutschland mit einer großen Bandbreite an IT-Dienstleistern und RZ-Betreibern. Ein knappes Viertel des Strombedarfs des GHD-Sektors in Karlsruhe entfällt auf die IT- und Kommunikationsbranche, die damit eine hervorgehobene Stellung für die Realisierung von Stromeinsparpotenzialen einnimmt. Insbesondere Rechenzentren weisen hohe wirtschaftliche Effizienzpotenziale auf. Während das Verhältnis von Gesamtenergieverbrauch zur aufgenommenen Leistung der IT-Infrastruktur in neuen effizienten Rechenzentren bei 1,2 bis 1,5 liegt, beträgt der Wert bei vergleichbaren Bestandsrechenzentren 2,0 (Quelle: BITKOM-Studie 2014).

Mit der Maßnahme soll ein spezifisches Energieeffizienznetzwerk für Green-IT geschaffen werden für Unternehmen aus dem IT- und Kommunikationsbereich sowie Forschungseinrichtungen mit einem hohen Stromverbrauch für den Betrieb von IT-Infrastruktur und der Kühlung von Speichersystemen. Der Erfahrungsaustausch steht dabei im Fokus, gepaart mit Fachvorträgen zu Pilotprojekten und innovativen Ansätzen sowie Empfehlungen für Fördermittel. Dadurch sollen konkrete Umsetzungsmaßnahmen in den Unternehmen initiiert werden. Erste Vernetzungsaktivitäten wurden bereits durch das EnergieForum der Wirtschaftsförderung in Zusammenarbeit mit der Green-IT-Initiative des Landes gestartet (u.a. Fachworkshop im Oktober 2018). An diese Aktivitäten kann angeknüpft werden, wobei eine Kooperation mit fokus.energie angestrebt wird.

### Wie & Wann?



**Welche konkreten Planungs- und Umsetzungsschritte sind für eine erfolgreiche Projektumsetzung wann notwendig?**

Der grundsätzliche Ablauf ist ähnlich dem eines Lernenden Energieeffizienz-Netzwerkes angelegt (siehe Maßnahmenblatt C2.2), allerdings weitgehend beschränkt auf den Baustein Erfahrungsaustausch/Netzwerktreffen. D.h. etwa, dass konkrete Vor-Ort-Analysen und ein unterstütztes Monitoring voraussichtlich kein mitfinanzierter Projektbestandteil sind, diese aber in Kombination mit Fördermöglichkeiten bei Bedarf vermittelt werden. Der zeitliche Aufwand für die Unternehmen ist gegenüber einem formellen Energieeffizienz-Netzwerk nach LEEN-Systematik dadurch wesentlich geringer, auch soll die Teilnahme nach Möglichkeit kostenlos angeboten werden. Da es sich um ein branchenspezifisches Netzwerk mit einem spezifischen Technologiefokus handelt (energieeffiziente IT-Hardware und Kühlung sowie Erneuerbare-Stromproduktion und Abwärmenutzung) kann auch von einer verkürzten Laufzeit von zwei bis drei Jahren ausgegangen werden - wobei auch hier je nach Bedarf und Wunsch der Teilnehmer eine Weiterführung oder Anschlussrunde mit neuen Teilnehmern nicht auszuschließen sind.

Die konkrete Ausgestaltung des Netzwerkes soll in der ersten Jahreshälfte 2020 geklärt (im Rahmen des DACH-Projekts) und das Netzwerk auch 2020 gestartet werden.



### Was und Wen?



**Zielvorgabe:** Was soll mit dem Projekt erreicht werden?

Etablierung eines Green-IT Netzwerks mit Unternehmen der IT- und Kommunikationsbranche

#### Zielgruppe

Rechenzentren-Betreiber, Unternehmen mit großen Serverräumen, Forschungseinrichtungen mit Rechenzentren

### Wer?



#### Treiber und Ansprechpartner

Umwelt- und Arbeitsschutz (Klimaschutzmanager)

Welche a) **kommunalen Akteure** und b) **externe Kooperationspartner** müssen einbezogen werden?

a) Wirtschaftsförderung, KEK, Stadtwerke Karlsruhe

b) fokus.energie e.V. Energieforum Karlsruhe, IREES, Landesinitiative Green IT Baden-Württemberg

### Wo noch?



Gibt es bekannte und gute **Fallbeispiele**?

- Neues Rechenzentrum KIT Campus Nord : [www.fokusenergie.net/de/veranstaltungen/veranstaltungsarchiv.php/veranstaltung/2848/kuehlung-des-neuen-rechenzentrums-des-kit](http://www.fokusenergie.net/de/veranstaltungen/veranstaltungsarchiv.php/veranstaltung/2848/kuehlung-des-neuen-rechenzentrums-des-kit)
- Mit Energy Award 2016 ausgezeichnet Green-IT Cube Konzept von T.P.I. Trippe + Partner Ingenieurgesellschaft, umgesetzt im GSI Helmholtz-Zentrum in Darmstadt: [www.cyberforum.de/newsroom/tpi-gewinnt-energy-award-2016/](http://www.cyberforum.de/newsroom/tpi-gewinnt-energy-award-2016/)

### Was bringt es?



**Klimaschutzeffekt bzw. Reduktionspotential:** Wie hoch schätzen Sie die CO<sub>2</sub>-Minderung ein (in Tonnen CO<sub>2</sub>)? Oder handelt es sich um eine Maßnahme, die in erster Linie Grundlagen für zukünftige CO<sub>2</sub>-Einsparungen schafft? Herleitung der quantitativen Abschätzung?

Der mögliche Einspareffekt durch das Projekt wird auf 1.700 bis 3.340 t CO<sub>2</sub> pro Jahr (bezogen auf den aktuellen Bundesmix Strom) geschätzt. Dabei wird angenommen, dass mit dem Green-IT-Netzwerk Unternehmen mit rund 10 % des Strombedarfs der IT- und Kommunikationsbranche in Karlsruhe erreicht werden können. Bei diesen Unternehmen wird eine Einsparung von mindestens 25 % erzielt. Die angesetzte Einsparung wurde auf Basis umgesetzter Projekte und Befragungen von RZ-Betreiber konservativ abgeschätzt:

- Das von T.P.I entwickelte und umgesetzte neue Kühlungskonzept mit Verdunstungskälte und Umweltwärme für neue Rechenzentren (RZ) spart gegenüber dem Betrieb mit herkömmlichen Kältemaschinen rund 85 % CO<sub>2</sub> Emissionen bei der Kühlung ein. (Quelle: [www.tpi-online.de/tl\\_files/pdfs/techn\\_region\\_ka.pdf](http://www.tpi-online.de/tl_files/pdfs/techn_region_ka.pdf)).
- Eine aktuelle Befragung von RZ-Betreibern ergab, dass eine Einsparung bei der Kühlung von mehr als 25 % von 45 % der Befragten gesehen wird. Im Bereich der IT-Infrastruktur werden die Einsparungen bei 10 bis 25 % gesehen. Mittlere bis hohe Einsparungen werden im Bereich der Abwärmenutzung gesehen (Quelle: [https://ne-rz.de/wp-content/uploads/2017/11/Studie\\_RZ-Markt\\_Deuschland\\_NeRZ\\_30-06-2017.pdf](https://ne-rz.de/wp-content/uploads/2017/11/Studie_RZ-Markt_Deuschland_NeRZ_30-06-2017.pdf))

Gibt es positive Nebeneffekte durch die Maßnahme (z.B. Luftreinhaltung o.ä.)?

- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der teilnehmenden Unternehmen und des Wirtschaftsstandortes durch zusätzlichen Umsatz bei Planern, Handwerk, Wartungsfirmen, Banken, EDL-Firmen
- Vernetzung engagierter Unternehmen, Nachahmer-Effekt, Transparenz durchgeführter Maßnahmen, Öffentlichkeitswirksamkeit,

**Wann?**



***Wirkzeitraum:** Wie lange dauert es, bis die Wirkung nach Umsetzung zum Tragen kommt?*

Sukzessive durch umgesetzt Projekte bei den teilnehmenden Unternehmen

**Wann?**



***Umsetzungszeitraum:** Wie lange dauert es, bis das Projekt umgesetzt ist?*

Angestrebte Laufzeit von zwei bis drei Jahren, eine Weiterführung des Formats muss dann geprüft werden.

**Risiken & Herausforderungen?**



*Welche potenziellen Risiken und Herausforderungen bestehen?*

Mangelnde Bereitschaft zur Teilnahme, hoher Akquiseaufwand, der allerdings in dem Fall reduziert sein dürfte, da Anknüpfungsmöglichkeiten an die Aktivitäten des EnergieForums bestehen.

## Bündelung von Fortbildungs- und Beratungsangeboten

### Was & Warum?



**Kontext, Motivation und Inhalt:** *Um was geht es bei dem Projekt? Was ist die Ausgangslage? Welche Probleme werden adressiert? Was sind Chancen und Potenziale in und für Karlsruhe?*

In Karlsruhe gibt es bereits eine breite Konstellation von Akteuren, die für hiesige Unternehmen und Organisationen verschiedene Mitwirkungs-, Beratungs- und Fortbildungsangebote im Bereich Energieeffizienz und weiteren klimaschutzrelevanten Handlungsfeldern bereithalten. Als Beispiele seien hier genannt:

- Kompetenzstelle Energieeffizienz Mittlerer Oberrhein (z.B. kostenloser KEFF-Energiecheck),
- IHK Karlsruhe (z.B. Energieberatung, Energieschulen, Ausbildungsangebot zu Energiescouts),
- Handwerkskammer Karlsruhe (z.B. Umweltberatung),
- Umwelt- und Arbeitsschutz (z.B. ECOfit-Runden),
- KEK (z.B. Schulungsreihe „Energiewissen in der Praxis“, Kompensationsangebote Klimafonds),
- Wirtschaftsförderung/EnergieForum Karlsruhe (z.B. energy4you, Hot-Spot-Touren Energie),
- fokus.energie e.V. (z.B. themenbezogene Veranstaltungsreihe „Brennpunkt“).

Mit den über das Klimaschutzkonzept vorgeschlagenen Maßnahmen wird dieses Angebot nochmals gezielt ergänzt bzw. erweitert (siehe C1.2 und C2.2).

Defizite bestehen allerdings im Hinblick auf eine übersichtliche Darstellung und Zusammenfassung der ganzen Angebote. Dies wurde ausdrücklich im begleitenden Arbeitskreis Wirtschaft und vor allem durch die hier beteiligten Unternehmen verstärkt bemängelt. Demnach ist es im Moment für interessierte Betriebe schwierig, sich ohne größeren Zeitaufwand einen schnellen Überblick zu verschaffen, wer in Karlsruhe was anbietet.

Ziel ist es deshalb, eine nutzeradäquate Übersicht zu erstellen. Dies wäre auch eine wichtige Ergänzung für die Etablierung einer Klimaallianz. Denn hier sollen interessierten Neueinsteigern gezielt passende Unterstützungsangebote vermittelt werden, damit diese sich mit begrenztem Aufwand „klimafit“ machen und Maßnahmen umsetzen können.

Die Maßnahme selbst ist kurzfristig realisierbar und erfordert vor allem personellen Aufwand. Die weiteren inhaltlichen Klärungen (z.B. Platzierung der Übersicht im Internet) erfolgen während der Bearbeitung.

Als Vorbild kann der Veranstaltungskalender von fokus.energie e.V. im Internet dienen, der terminbezogen einen kompakten und gut gefüllten Überblick bietet und den laufenden Pflegeaufwand organisatorisch geschickt auf viele Schultern verteilt. Deshalb soll die Maßnahme auch in Kooperation mit fokus.energie umgesetzt werden.

### Wie & Wann?



**Welche konkreten Planungs- und Umsetzungsschritte sind für eine erfolgreiche Projektumsetzung wann notwendig?**

Das Projekt wird im Rahmen des noch bis Ende 2020 laufenden DACH-Projekts durch das Institut für Energiestrategien und Ressourceneffizienz (IREES) gemeinsam mit der KEFF und in enger Kooperation mit fokus energie umgesetzt und noch in 2019 starten. Wesentliche Projektschritte sind insbesondere:

- Recherche und Zusammenstellung relevanter Karlsruher Akteure und ihrer laufenden Angebote im Bereich betrieblicher Klimaschutz/Energieeffizienz
- Aufbereitung der Ergebnisse in kompakter Form für Internet und ggf. als ergänzende Kurzbroschüre
- Minimierung des Aufwands für die laufende Übersichtspflege

**Bündelung von Fortbildungs- und Beratungsangeboten**

**Was und Wen?**



**Zielvorgabe:** Was soll mit dem Projekt erreicht werden?

Vereinfachter Zugang zu bestehenden (und zukünftig neu dazukommenden) Beteiligungs-, Beratungs- und Fortbildungsangeboten im Bereich Energieeffizienz, Klimaschutz, nachhaltige Unternehmensführung in Karlsruhe

**Zielgruppe**

Unternehmen (Industrie, GHD, Handwerk)

**Wer?**



**Treiber und Ansprechpartner**

Umwelt- und Arbeitsschutz

Welche a) **kommunalen Akteure** und b) **externe Kooperationspartner** müssen einbezogen werden?

- a) KEK, Wirtschaftsförderung, Stadtwerke Karlsruhe
- b) IREES, KEFF, fokus.energie e.V., IHK Karlsruhe, Handwerkskammer Karlsruhe

**Wo noch?**

Gibt es bekannte und gute **Fallbeispiele**?



-

**Was bringt es?**



**Klimaschutzeffekt bzw. Reduktionspotential:** Wie hoch schätzen Sie die CO<sub>2</sub>-Minderung ein (in Tonnen CO<sub>2</sub>)? Oder handelt es sich um eine Maßnahme, die in erster Linie Grundlagen für zukünftige CO<sub>2</sub>-Einsparungen schafft?

Aus der Maßnahme selbst resultieren keine direkten Einspareffekte, sie ist aber eine Voraussetzung dafür, dass Unternehmen einen erleichterten Zugang zu bestehenden Fortbildungs- und Beratungsangeboten finden.

Gibt es positive Nebeneffekte durch die Maßnahme (z.B. Luftreinhaltung o.ä.)?

-

**Wann?**



**Wirkzeitraum:** Wie lange dauert es, bis die Wirkung nach Umsetzung zum Tragen kommt?

Mittelbar

**Wann?**



**Umsetzungszeitraum:** Wie lange dauert es, bis das Projekt umgesetzt ist?

2020, danach laufender Aufwand für regelmäßiges Update

**Risiken & Herausforderungen?**



Welche potenziellen Risiken und Herausforderungen bestehen?

-

## Energiekonzepte für Gewerbegebiete

### Was & Warum?



**Kontext, Motivation und Inhalt:** *Um was geht es bei dem Projekt? Was ist die Ausgangslage? Welche Probleme werden adressiert? Was sind Chancen und Potenziale in und für Karlsruhe?*

Mit dem Projekt REGEKO ist ein Konzept für ein Modellquartier für flächensparendes, innovatives und ressourcenoptimiertes Wirtschaften im Gewerbegebiet Grünwinkel entwickelt worden. Dabei wurden Grundlagen hinsichtlich der Sensibilisierung von Akteuren und Modelle zur Zusammenarbeit und überbetrieblichen Kooperation erprobt, wobei auch energetische Gesichtspunkte ausdrücklich eine Rolle spielten.

Ein Energiekonzept für ein Gewerbeareal in Karlsruhe wurde bislang über ein Pilotprojekt der Wirtschaftsförderung im sog. „Pfannkuchareal“ erarbeitet. In einem direkten Folgeprojekt der Hochschule Karlsruhe (Interflex) stand die Identifikation und Umsetzung speziell von Potenzialen für einen Energieverbund in Gewerbegebieten im Vordergrund (allerdings ohne direkte Beteiligung eines Karlsruher Standorts).

Ziel der Maßnahme ist es, für weitere Gewerbegebiete in Karlsruhe die energetische Bestandssituation und vorhandene Effizienzpotenziale näher zu beleuchten und in mindestens einem Gewerbegebiet die Umsetzung eines innovativen Energiekonzeptes anzustoßen. Vorbild wäre das das Projekt „Green Industry Park“ in Freiburg, wo es gelungen ist, gemeinsame Effizienzprojekte ansässiger Unternehmen anzustoßen und einen Abwärmeverbund zu realisieren.

Die Maßnahme soll im Zuge der geplanten Ausweitung des REGEKO-Ansatzes auf weitere Gewerbequartiere umgesetzt und über die/den Klimamanager initiiert werden (siehe unter C1.1).

Die konkrete Vorgehensweise muss dabei erst noch geklärt werden, wobei bestehende Verknüpfungen zur Erarbeitung eines Energieleitplans (siehe A1.1) und zur geplanten Erschließung von Abwärmepotenzialen (A3.5) zu berücksichtigen sind. Dabei sollte auch die Möglichkeit von innovativen Ansätzen zur Sektorkopplung mit Strom, Wärme- und Kältespeichern geprüft werden, deren Umsetzung ggf. über ein Forschungsprojekt finanziert werden kann.

### Wie & Wann?



*Welche konkreten **Planungs- und Umsetzungsschritte** sind für eine erfolgreiche Projektumsetzung **wann** notwendig?*

Die genaue Vorgehensweise ist noch offen und muss erst entwickelt werden. Ziel wäre eine möglichst einfache und kompakte Herangehensweise unter Einbezug mehrerer zuvor priorisierter Gewerbeareale. Dafür können Erkenntnisse aus dem Energieleitplan und der Abwärmeeanalyse genutzt werden. Erste Überlegungen für einen möglichen Projektzuschnitt und möglicher Förderquellen sollen 2020 im Rahmen des laufenden DACH-Projekts erarbeitet werden.

Handlungsfeld C: Wirtschaft  
Maßnahme C2.5  
**Energiekonzepte für Gewerbegebiete**

**Was und Wen?**



**Zielvorgabe:** Was soll mit dem Projekt erreicht werden?

Aufstellung von Energiekonzepten mit technisch-ökonomischen Einsparpotenzialen für mindestens vier Gewerbegebiete bzw. Schwerpunktareale

Umsetzungs- und Betreiberkonzept für einen Energieverbund mindestens in einem Gewerbegebiet

**Zielgruppe**

Großunternehmen, mittelständische Gewerbebetriebe

**Wer?**



**Treiber und Ansprechpartner**

Umwelt- und Arbeitsschutz (Klimaschutzmanager)

Welche a) **kommunalen Akteure** und b) **externe Kooperationspartner** müssen einbezogen werden?

- a) Wirtschaftsförderung, Stadtplanungsamt, KEK, Stadtwerke Karlsruhe
- b) KEFF, IHK Karlsruhe, Handwerkskammer Karlsruhe, externe wissenschaftliche Partner (z.B. I-REES, Hochschule Karlsruhe, Fraunhofer ICT), ggf. fokus.energie e.V., TechnologieRegion Karlsruhe (TRK)

**Wo noch?**



Gibt es bekannte und gute **Fallbeispiele**?

Freiburg: Projekt Green Industry Park Klimaschutz und Energieeffizienz im Industriegebiet Nord ([www.greencity-cluster.de/green-industry-park](http://www.greencity-cluster.de/green-industry-park))

Leitfaden für Kommunen zur überbetrieblichen Nutzung industrieller Abwärme (Ergebnisse Interflex-Projekt): [www.interflex4climate.de/images/PDF/Leitfaden.pdf](http://www.interflex4climate.de/images/PDF/Leitfaden.pdf)

**Was bringt es?**



**Klimaschutzeffekt bzw. Reduktionspotential:** Wie hoch schätzen Sie die CO<sub>2</sub>-Minderung ein (in Tonnen CO<sub>2</sub>)? Oder handelt es sich um eine Maßnahme, die in erster Linie Grundlagen für zukünftige CO<sub>2</sub>-Einsparungen schafft?

Konkrete Aussagen zu möglichen Einspareffekten sind erst nach Erarbeitung der Energiekonzepte möglich. Grundsätzliche bestehen signifikante Einsparpotenziale sowohl durch unmittelbare Endenergieeinsparung als auch durch die Integration erneuerbarer oder hocheffizienter Energieerzeugungsanlagen, wie auch die Ergebnisse des Interflex-Projektes zeigen.

Gibt es positive Nebeneffekte durch die Maßnahme (z.B. Luftreinhaltung o.ä.)?

-

**Wann?**



**Wirkzeitraum:** Wie lange dauert es, bis die Wirkung nach Umsetzung zum Tragen kommt?

Mittelbar

**Wann?**



**Umsetzungszeitraum:** Wie lange dauert es, bis das Projekt umgesetzt ist?

Noch offen

Handlungsfeld C: Wirtschaft

Maßnahme C2.5

## Energiekonzepte für Gewerbegebiete

### Risiken & Herausforderungen?



*Welche potenziellen Risiken und Herausforderungen bestehen?*

Eine große Herausforderung ist letztendlich nach Abschluss eines Konzepts und bei gegebenem Potenzial für einen Energieverbund ein passendes Betreibermodell zu entwickeln und mit geeigneten Partnern umzusetzen. Im Pilotprojekt Pfannkuchareal scheiterte die Umsetzung der zentralen Empfehlungen (Abwärmeverbund und Betrieb eines gemeinsamen zentralen BHKW) genau an diesem Aspekt.