

Maßnahmen-Nr.: 2021-IG-03

Stand: 03.02.2021

Zugehende Energieberatung für Gewerbe-, Handwerks und Industrieunternehmen**Ziel und Inhalt:**

Industrie und Gewerbeunternehmen sind für rund 42 % der energiebedingten CO₂ Emissionen im Stadtgebiet verantwortlich¹. Klimaneutralität kann nur erreicht werden, wenn der Energieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen drastisch gesenkt und der verbleibende Energiebedarf regenerativ gedeckt werden. Das Energieeinsparpotenzial in Industrie und Gewerbe ist hoch. So geht bspw. global mehr als ein Drittel der industriell eingesetzten Prozessenergie als Abwärme verloren². Die Deutsche Energie-Agentur (dena) schätzt, dass in Unternehmen rund 30 % des Energieverbrauchs mit typischen Effizienzmaßnahmen eingespart werden können³. Mögliche Energieeinsparpotenziale sind vielen Unternehmen jedoch nicht bekannt. In einer Umfrage unter 526 Unternehmen aus NRW konnten bspw. 45 % anfallende Abwärmemengen nicht einschätzen. Rund ein Viertel der befragten Unternehmen wünschen sich eine Energieberatung, um auf mögliche Einsparpotenziale und Fördermöglichkeiten hingewiesen zu werden⁴. Um die überbetriebliche Nutzung von Abwärme zu initiieren, sieht der überwiegende Teil der befragten Unternehmen externe Stellen wie örtliche Energieversorger (81 %), Kommunalpolitik (43 %) oder Wirtschaftsförderung (38 %) in der Pflicht⁵.

Die Energie Effizienz Agentur Rhein-Neckar gGmbH hat im Zeitraum August 2012 bis Juni 2021 mit der „Energiekarawane“ ein innovatives Projekt durchgeführt, bei dem private Haushalte aktiv kontaktiert und ihnen ein Termin für eine kostenlose Energieberatung angeboten wurde⁵. Von den angeschriebenen Haushalten vereinbarten rund 4.900 (24 %) einen Beratungstermin.

Nach dem Vorbild der Energiekarawane soll Kasseler Unternehmen aktiv Energieberatungen angeboten werden. Es wird angestrebt, rund 500 Unternehmen zu kontaktieren und insgesamt 125 Beratungen durchzuführen. Die Energieberatung soll folgende Punkte umfassen:

- Begehung des Unternehmens und Erfassung des Energieversorgungssystems und der wichtigsten Verbraucher
- In Einzelfällen (wenn bspw. große Abwärmepotenziale erkennbar sind): messtechnische Erfassung
- Abschließendes Beratungsgespräch mit Informationen zum weiteren Vorgehen:
 - Vorschlag von Maßnahmen zu Steigerung der Energieeffizienz
 - Teilnahme an einem Energieeffizienznetzwerk

¹ KEEA. Integriertes Klimaschutzkonzept für die Stadt Kassel. Kassel; 2012.

² Donnerbauer R. Effiziente Wärme für die Industrie. VDI Nachrichten 2015(6).

³ Deutsche Energie-Agentur. Energieeffizienz in Unternehmen. [December 02, 2020]; Available from: <https://www.dena.de/themen-projekte/energieeffizienz/unternehmen/>.

⁴ Reckzügel, M., Meyer, M., Waldhoff, C., Ludwig, D., Tegeler, A., Schröder, I., Keschull, O., Magnus, P., Niermann, U., Dering, N., Kruse, A., Vogel, K. Potential study industrial waste heat: LANUV-Fachbericht 96. Recklinghausen, Germany; 2019 (in German).

⁵ Nationale Klimaschutzinitiative. Energiekarawane (Wohngebäude): Erhöhung der energetischen Sanierungsquote durch direkte, systematisch vorbereitete Ansprache von Hauseigentümern. [December 02, 2020]; Available from: <https://www.klimaschutz.de/projekt/energiekarawane-gegen-den-sanierungsstau>

- Empfehlungen für Folgeprojekte (bspw. detaillierte Energieberatung inkl. Maßnahmenentwicklung) und Förderangebote auf Kommunal-, Landes- und Bundesebene (bspw. Bafa, KfW, PIUS).
- Explizit soll auch auf die weiteren von der Stadt Kassel initiierten Maßnahmen (bspw. Energiekataster, Energieeffizienznetzwerk) verwiesen werden.
- Überblick Finanzierungsmodelle (bspw. Contracting) und Förderangebote für Umsetzung konkreter Maßnahmen (bspw. Bafa, KfW)

Der Aufwand der ersten Erfassung und Auswertung der energetischen Ist-Situation schwankt von Unternehmen zu Unternehmen stark. Im Mittel werden 10 Stunden je Beratung eingeplant. So sollen teilweise auch mehrmalige Besuche inkl. einer messtechnischen Erfassung von Energieströmen ermöglicht werden. Sollten dabei nennenswerte Abwärmemengen identifiziert werden, die nicht intern genutzt werden können, sollen die Energieberater*innen auch zwischen diesen Unternehmen und möglichen Abnehmer*innen wie benachbarten Unternehmen oder den Städtischen Werken als Fernwärmeversorger eine vermittelnde Rolle einnehmen.

Die Energieberatung soll im Idealfall von regionalen Dienstleister*innen durchgeführt werden. Dies hat gegenüber der Einrichtung einer entsprechenden Stelle bei der Stadt den Vorteil, dass die jeweiligen Dienstleister*innen auch für Folgeprojekte, bspw. Maßnahmenentwicklung und -umsetzung, beauftragt werden können. So soll erreicht werden, dass durch die Energieberatung identifizierte Potenziale auch schnell und kostengünstig erschlossen werden.

Über eine Koordinierungsstelle der Stadt Kassel soll eine enge Verzahnung mit weiteren von der Stadt Kassel initiierten Maßnahmen gewährleistet werden. So sollen bspw. nach Abstimmung mit den jeweiligen Unternehmen Informationen zu möglichen Abwärmequellen an die Verantwortlichen der Maßnahme „Abwärme-Kataster“ weitergeleitet werden. Weiterhin sollen Unternehmen auf die Vorteile der Teilnahme an einem (von der Stadt Kassel initiierten) Energieeffizienznetzwerk hingewiesen werden.

Umsetzungsschritte und Meilensteine:

- Bereitstellung des Personalbedarfs zur Koordinierung des Projekts (3 PM /Jahr).
- Festlegung eines Plans, welche Stadtgebiete in welchem Zeitraum der Projektlaufzeit bearbeitet werden sollen
- Vergabe eines Auftrags an regionale Dienstleistungsunternehmen für die Durchführung der Energieberatung
- Anschreiben der Unternehmen durch Oberbürgermeister*in mit Informationen zum von der Stadt Kassel initiierten Maßnahmenpaket für Unternehmen und den beteiligten Dienstleister*innen
- Individuelle Kontaktaufnahme mit den Unternehmen zur Terminfindung
- Durchführung von 125 Energieberatungen

Wirkung und systemische Bedeutung:

- Treibhausgas-Reduktion:
Die Deutsche Energie-Agentur (dena) gibt an, dass Unternehmen bis 30 % ihres Energieverbrauchs und der damit verbundenen direkten und indirekten Treibhausgasemissionen durch typische Energieeffizienzmaßnahmen einsparen

<p>können³. Danach könnten bis zu 13 % der energiebedingten CO₂ Emissionen der Stadt Kassel eingespart werden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Systemische Bedeutung: Eine Steigerung der Energieeffizienz ermöglicht es, dass ein großer Teil des verbleibenden Energieverbrauchs in der Region erzeugt werden kann. Dies reduziert die Notwendigkeit von Energieimporten und des Baus von überregionalen Energietransportnetzen. Gleichzeitig können, bspw. durch die Reduzierung von Prozesstemperaturen, die Bedingungen für die verstärkte regionale regenerative Energieerzeugung verbessert werden.• Regionale Wertschöpfung: Durch die regionale Vergabe von Aufträgen für die Energieberatungen und Umsetzungen der identifizierten Effizienzmaßnahmen sowie ggf. darauf aufbauend einen Ausbau der regionalen regenerativen Energieerzeugung kann die regionale Wertschöpfung gesteigert werden. Da das von der Stadt Kassel zu initiierte Maßnahmenpaket auch überregional einen Leuchtturmcharakter hat, würde dieses die Vorreiterrolle von in Kassel ansässigen und im Energiebereich tätigen Unternehmen und Forschungseinrichtungen weiter verdeutlichen.
<p>Kostenschätzung:</p> <ul style="list-style-type: none">• 3 PM/Jahr für die Koordinierungsstelle bei der Stadt Kassel• Rund 500.000 € für die Beauftragung der Energieberatungen Einschätzung der Kosten pro Beratung: 3.000 bis 5.000 €• Ggf. ist die Möglichkeit der Förderung über die Nationale Klimaschutzstrategie gegeben, Einzelheiten sind zu prüfen
<p>Zielgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Größere Industrie- und Gewerbeunternehmen (mehr als 20 Mitarbeiter*innen)• Handwerksbetriebe mit erhöhtem Einsparpotenzial (Hier soll eine Vorauswahl bspw. anhand der Branche getroffen werden, da bei vielen Handwerksbetrieben die Einsparpotenziale gering sind und eine Energieberatung daher wenig kosteneffizient wäre. In einigen Handwerkszweigen wie Bäckereien, Fleischereien oder Metallbau ist jedoch typischerweise von einem hohen Energieverbrauch auszugehen.)
<p>Zielkonflikte und Kontroversen</p> <ul style="list-style-type: none">• Zielkonflikte und Reboundeffekte sind nicht zu erwarten
<p>Beteiligungs- und Kommunikationsbedarfe:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eine Koordinierungsstelle der Stadt Kassel übernimmt die Projektleitung. Damit ist sie zuständig für die Kommunikation mit den Kasseler Unternehmen. Gleichzeitig soll sie eine enge Verzahnung mit weiteren von der Stadt Kassel initiierten Maßnahmen gewährleisten.• Im Projekt „Energiekarawane“ hat sich gezeigt, dass es zusätzlich hilfreich sein kann, wenn vorab Vertrauenspersonen (bspw. Oberbürgermeister*in) als Botschafterinnen und Botschafter auftreten. Diese Vertrauenspersonen könnten bspw. in Medien oder in einem Rundschreiben an Kasseler Unternehmen über das geplante Projekt

<p>informieren. Weiterhin stellt die Vermittlung zwischen potenziellen Abwärmelieferanten und -abnehmern einen wichtigen Teil des Projekts dar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Zuge der Energiekarawane sollte ebenfalls auf die Maßnahmen Energieeffizienznetzwerke und Abwärmekataster hingewiesen werden
<p>Monitoring / Leitindikatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Anzahl der erfolgten Beratungen ist ein erster konkreter Erfolgsindikator für die Maßnahme • Weiter lässt sich der Maßnahmenerfolg am ermittelten theoretischen Einsparpotential und sowie insbesondere an den umgesetzten bzw. geplanten Maßnahmen, welche zu einer realen Einsparung der Emissionen in Kassel führen, ablesen.
<p>(Vorbild-)Beispiele aus anderen Kommunen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beispiel Energiekarawane in Haushalten (siehe oben) • Nach aktuellem Wissensstand gab es bisher keine derartigen Projekte für Gewerbe, Handel und Industrie

Ergänzungen des Klimaschutzrates:

<p>Gesamtbewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinnvolle Maßnahme
<p>Sozialverträglichkeit: ./.</p>
<p>Auswirkungen auf die Wirtschaft: ./.</p>
<p>Ökologieverträglichkeit: ./.</p>
<p>Kommunikative Begleitung: ./.</p>
<p>Weitere Aspekte: ./.</p>

Der Klimaschutzrat empfiehlt bei

Zustimmung: 25

Ablehnung: 0

Enthaltung: 1

dem Magistrat zur Erreichung des Ziels Klimaneutralität 2030 die Maßnahme umzusetzen.

Die Maßnahme wird veröffentlicht.

Prof. Dr. Martin Hein

Leiter des Klimaschutzrates