

## Ergebnisse des energetischen Quartierskonzepts in Stupferich

Die **Karlsruher Energie- und Klimaschutzagentur (KEK)** hat ihre Arbeit im EnergieQuartier Stupferich im November 2019 aufgenommen. Mit der Unterstützung der Bewohnerinnen und Bewohner sowie der Ortschaftsrätinnen und -räte wurde im Winter 2019/2020 für alle Wohngebäude der energetische Zustand erfasst und ausgewertet. Auf Basis dieser Ergebnisse wurden **Szenarien** ermittelt, mit welchen Maßnahmen die **Wohngebäude in Stupferich klimaneutral** werden können. Um die Karlsruher Klimaziele zu erreichen, müssen die **CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 um 58% reduziert** werden (vgl. Interview mit Umweltbürgermeisterin Bettina Lisbach auf YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Rgl-gic1qKU>). Jede Eigentümerin und jeder Eigentümer entscheidet selbst, ob er oder sie dieses Ziel durch den Umstieg auf moderne Heiztechnik und erneuerbare Energien unterstützt oder weiter mit fossilen Energieträgern heizt.

### Wie heizt Stupferich? Die Ergebnisse im Überblick

**Um zu ermitteln, welche Energieträger im Quartier genutzt werden, wurden die Bewohnerinnen und Bewohner befragt (Abb.1). Die Ergebnisse ergeben folgendes Bild:**

Außergewöhnlich **hoch ist der Anteil an Nachtstromspeicherheizungen** von rund 18%. Werden diese nicht mit Ökostrom betrieben, ist die CO<sub>2</sub>-Emission pro kWh Wärmeenergie nach dem deutschen Strommix höher als für eine **Öl- oder Gasheizung**. Zusammen wird mit diesen Energieträgern mehr als 90% der Wärme und über 7.000 t CO<sub>2</sub> pro Jahr erzeugt.

Werden diese Heizungen durch **Wärmepumpen, Nahwärme mit Erneuerbaren Energien oder durch Pelletheizungen** ersetzt, kann die CO<sub>2</sub>-Emission um 60% gesenkt werden. **Derzeit gibt es für Heizungsanierungen eine Förderung von 20 bis 45% der Kosten**. Wenn die Energiekennzahl des Gebäudes unter 100 kWh/(m<sup>2</sup>a) liegt, kommt eine Wärmepumpe in Frage, die bestenfalls mit Ökostrom betrieben wird. Grundlage zur Bewertung des energetischen Zustandes der Gebäude (Energiekennzahl) ist die Wärmebedarfsanalyse. Diese zeigt den Endenergiebedarf von beheizten Gebäuden auf Basis vorhandener Geo- und Sachdaten auf (Abb.2). Über 90% der Gebäude haben einen Energieverbrauch von über 100 kWh/(m<sup>2</sup>a), der sich mit einer energetischen Sanierung der Gebäudehülle (Dämmung, neue Fenster) deutlich reduzieren lässt. Eine solche Sanierung wird je nach dem erreichten Effizienzhausstandard entweder mit 20% der Kosten (bzw. max. 10.000 €) oder bis zu 40% der Kosten (bzw. max. 48.000 €) gefördert. Das sind ideale Förderbedingungen, um ein Bestandsgebäude mit reduziertem finanziellen Eigenanteil zu modernisieren und den Wohnkomfort sowie den Immobilienwert zu steigern.

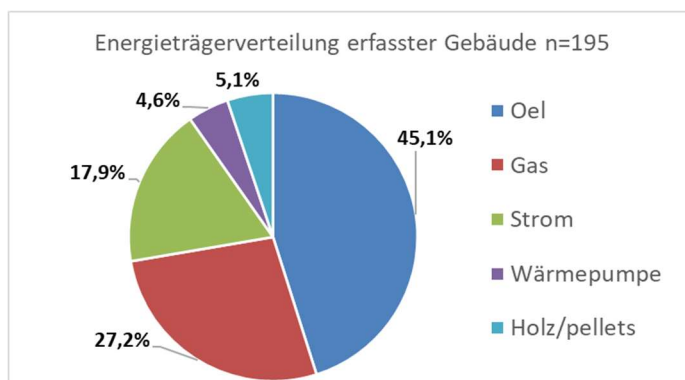


Abb. 1: Energieträgerverteilung im EnergieQuartier Stupferich

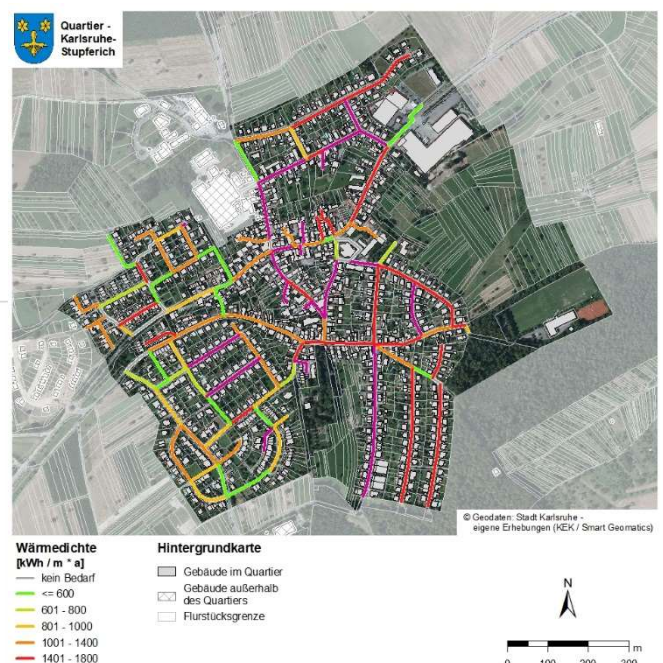


Abb. 2: Wärmelinienkarte für das EnergieQuartier Stupferich

## Mit welchen Maßnahmen können die Karlsruher Klimaziele erreicht und die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden?

Durch die **Sanierung der Gebäudehülle** und der damit verbundenen Energiere-  
duktion werden rund 18% CO<sub>2</sub> eingespart.

Durch einen **Energieträgerwechsel (ETW) und den Einsatz von Wärmepumpen** können 61% CO<sub>2</sub>-Reduktion erreicht werden. Deswegen ist der Ausstieg aus der fossilen Wärmeversorgung so wichtig.

Die verbleibende CO<sub>2</sub>-Reduktion wird durch **Solarthermie und Photovoltaik (PV)** erreicht. Wer sich eine PV-Anlage zulegt, kann den selbst erzeugten Strom nutzen und seine Stromkosten reduzieren. Denn während der eigene PV-Strom nur ca. 10 Cent/kWh kostet, liegt der Standardstrompreis bei rund 30 Cent/kWh.

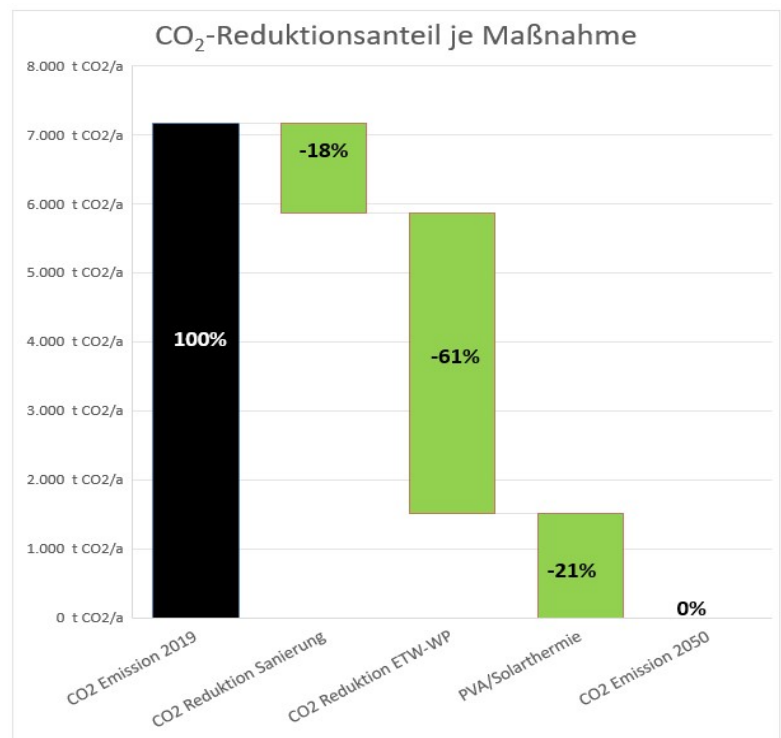


Abb. 3: Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion: Gebäudesanierung – Energieträgerwechsel & Einsatz erneuerbarer Energien

## Wie unterstützt die KEK Stupferich bei der Zielerreichung?

### Kostenfreie und unabhängige Energieberatung

Eine energetische Sanierung will gut durchdacht sein und im Vorfeld stellen sich viele Fragen: Welche Maßnahmen bieten das größte Einsparpotenzial? Was ist notwendig und energetisch sowie wirtschaftlich sinnvoll? Wie kombiniere ich unterschiedliche Maßnahmen sinnvoll? Als gemeinnützige Institution der Stadt Karlsruhe berät die KEK unabhängig, neutral und individuell.

In den nächsten beiden Jahren bieten die Energieexperten der KEK kostenfreie Erst-Beratungen für Mieterinnen/Mieter und private Eigentümerinnen/Eigentümer an zentraler Stelle im Quartier (z.B. im Rathaus) an. Wer eine Beratung bei sich zuhause möchte, kann zwischen verschiedenen Energie-Checks wählen, die die KEK in Kooperation mit der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg gegen eine Eigenbeteiligung von 30 Euro pro Check anbietet: z.B. Gebäude-, Heizungs-, Solarwärme- oder Solareignungs-Check.

### Begleitung bei der Maßnahmenumsetzung des Quartierskonzepts

Die Analysen im Quartierskonzept zeigen, dass zum Erreichen der Klimaschutzziele im Quartier Stupferich die Gebäudesanierung und der Energieträgerwechsel die wesentlichen Rollen spielen und gleichermaßen vorangebracht werden müssen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen (vgl. Tabelle 1) haben daher zum Ziel, die Aktivitäten in diesen Bereichen zu beschleunigen und auszubauen. Dabei sind unterschiedliche Akteure beteiligt. Innerhalb der nächsten beiden Jahre begleitet das Sanierungsmanagement der KEK die Initiierung und Umsetzung der nachfolgend genannten Maßnahmen.

Weitere Informationen erhalten Interessierte unter [www.kek-karlsruhe.de](http://www.kek-karlsruhe.de), per Mail [info@kek-karlsruhe.de](mailto:info@kek-karlsruhe.de) oder telefonisch **0721/48088-0**.

Themenfeld	Nr.	Maßnahme
A - Wärme & Strom		<b>Heizen mit Erneuerbaren Energien</b>
	1	Beratung zur Erneuerung der Heizungsanlage und zum EWärmeG 2015 (BW)
	2	Informationskampagne zum Austausch der Elektronachtspeicher-Heizungen
	3	Initiierung und Betreuung eines Anwenderforums "Wärmepumpen"
	4	Akzeptanzsteigerung von holzbefeuerten Heizungssystemen
	5	Akzeptanzsteigerung von Solarthermie zur Wärmeversorgung sowie Information zu Hybrid-Heizsystemen
	6	Arbeitstreffen mit lokalen Heizungsinstallationsbetrieben
	7	Arbeitstreffen mit Schornsteinfegerinnung
		<b>Effizienz und Optimierungsmöglichkeiten bestehender Heizungssysteme</b>
	8	Beratung zum Austausch der Heizungspumpe
	9	Beratung zum hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage
		<b>Photovoltaik-Beratungsoffensive</b>
	10	Beratung zu Photovoltaik
	11	Informationskampagne zum Ausbau der Eigenstromnutzung
12	Solarkataster Karlsruhe - Informationsformate zur Steigerung der Bekanntheit	
13	Informationskampagne zur Nutzung Erneuerbarer Energien	
	<b>Sektorkopplung</b>	
14	Initiierung des Pilotprojekts "SmartGrid Stupferich"	
B - Bauen & Sanieren		<b>Zentrale Quartiersenergieberatung</b>
	1	Kontinuierliche Erstberatung zur energetischen Sanierung, inkl. Fördermöglichkeiten
	2	Fachvorträge zu Sanierungs-, Erbschafts- sowie Steuerrecht
	3	Fachvorträge zum Thema Einschätzung der Wertsteigerung der Immobilie
	4	Beratung und Information zum altersgerechten Umbau
		<b>Informationskampagnen Thermografie-, Luftdichtigkeit, ökologische Dämmstoffe</b>
	5	Gebäude-Thermografieaufnahmen im Quartier
	6	Luftdichtigkeitsmessung im Quartier
7	Infoveranstaltung zu ökologischen/nachhaltigen Dämmstoffen	
	<b>Stadtsanierung, Denkmalschutz und Energetische Sanierung</b>	
8	Gespräche und Informationsformate zur Einvernehmlichkeit von Stadtsanierung/Denkmalschutz und Energie	

		<b>Gute Beispiele der Sanierung und Nutzung Erneuerbarer Energien</b>
	9	Online-Plattform zur Nachbarschaftshilfe und -information bei Sanierung und Nutzung Erneuerbarer Energien
		<b>Controlling</b>
	10	Stadtteilbezogene CO <sub>2</sub> -Bilanz
	11	Aufbau eines Controlling-Systems zur Wirksamkeit des Sanierungsmanagements
C - Wirtschaft		<b>Angebote zu Energieeffizienz- &amp; -einsparung</b>
	1	Informationskampagne
	2	Initialgespräche zum Ausbau von PV auf gewerblichen Dachflächen
	3	Initialgespräche zu Energieeinsparung und Optimierungsmöglichkeiten in lokalen Firmen
D - Mobilität		<b>Auto</b>
	1	Unterstützung des Car-Sharing Ausbaus
	2	Ausbau Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge im Quartier
	3	Klimafreundliche Mobilität erlebbar und sichtbar machen
		<b>Fahrrad</b>
	4	Ausbau der Radwege
	5	Lastenrad: Förderung und Erweiterung von Leihsystemen
E - Übergreifendes		<b>Ortsverwaltung als Klimaschutzvorbild</b>
	1	Energetische Sanierung der kommunalen Liegenschaften
	2	Effizienzchecks der Heizsysteme öffentlicher Gebäude
	3	PV-Ausbau auf städtischen Gebäuden
	4	Klimaneutraler Fuhrpark der Ortsverwaltung
	5	Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED / Energieeffiziente Straßenbeleuchtung
	6	Klimafreundliche Mittagsverpflegung in städtischen Einrichtungen
	7	Klimafreundliche Beschaffung – Fokus Green IT
		<b>Begleitende Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation</b>
	8	Presseinformation und Medienarbeit
	9	Informationsstände und Kurzvorträge bei lokalen Gruppen/Vereinen
	10	Informations- und Aktivitätenkampagnen zu nachhaltigem Konsum/Lebensweise
		<b>Kompensation</b>
11	Kompensationsmaßnahmen	