



Kommentierung des Karlsruher Klimaschutzkonzepts

Anleitung:

Wie kann ich als Bürger*in teilnehmen?

→ SCHRITT 1:

Suche dir ein Handlungsfeld aus, das dich interessiert.

Mehr sind natürlich auch erlaubt. ;)

→ SCHRITT 2:

Bilde dir eine Meinung.

Als Inspiration kannst du zum Beispiel diese Kommentierung nutzen.
Du darfst unsere Vorschläge wörtlich übernehmen, musst aber natürlich nicht.

→ SCHRITT 3:

Registriere dich auf dem [Beteiligungsportal](#) der Stadt.

→ SCHRITT 4:

[Gib deine Kommentare ab](#) und sende [neue Maßnahmen](#) per
Mail an info@kek-karlsruhe.de

Wie unsere Kommentare zu lesen sind:

Unsere Kommentierungsvorschläge folgen diesem Schema:

<i>Hintergrund:</i>	Eine kleine Zusammenfassung der Einzelmaßnahme, eventuell mit kritischen Punkten aus unserer Sicht.
<i>Unser Kommentar:</i>	Unser Vorschlag für eine Kommentierung. Dieser kann übernommen oder als Inspiration für ein eigenes Kommentar genutzt werden

Weitere Tipps:

- Pro Handlungsfeld (z.B. Handlungsfeld A - Wärme und Strom) können die Kommentare unter "Jetzt teilnehmen" abgegeben werden.
- Einzelne Maßnahmen am besten separat kommentieren und im Kommentar erwähnen (z.B. A1.1 Energieleitplan).

The screenshot shows a web interface with a grey header bar. On the left, a grey arrow points right with the text 'PHASE 2'. To its right, the text 'Handlungsfeld A - Wärme und Strom' is displayed in bold, followed by 'bis 26.01.20'. Below this, a paragraph of text reads: 'Maßnahmenpaket A1: Grundlagen der künftigen Energieversorgung Wärme und Strom müssen möglichst bald und zuverlässig aus erneuerbaren Quellen erzeugt werden. Dazu wird eine langfristige Strategie der Stadtwerke als Energieversorger erarbeitet. Ein städtisches Energiekonzept (Energieleitplan) wird aufzeigen, an welchen Stellen besonderer Handlungsbedarf besteht und wo die Chancen auf Einsparungen besonders groß sind.' To the right of the text, there is a green circular icon with a clock and a green button labeled 'Jetzt teilnehmen'. Above the button, the text 'offen bis 26.01.20' is visible. A large yellow arrow points from the right towards the 'Jetzt teilnehmen' button.

Einleitung:

Was ist dieses Dokument und was wollen wir damit?

Dieses Dokument ist die Kommentierung von Fridays for Future Karlsruhe zum Klimaschutzkonzept Karlsruhe 2030. Es ist Ergebnis einer kritischen Auseinandersetzung mit der Konzeptvorlage der Stadt und soll Anregungen für die Kommentierung des Karlsruher Klimaschutzkonzepts geben.

Es ist nach den Handlungsfeldern im [Konzept der Stadt](#) sortiert:

[Handlungsfeld A: Wärme und Strom](#)

[Handlungsfeld B: Bauen und Sanieren](#)

[Handlungsfeld C: Wirtschaft](#)

[Handlungsfeld D: Mobilität](#)

[Handlungsfeld E: Übergreifendes](#)

Achtung:

Es ist wichtig zu beachten, dass dieses Dokument keine wissenschaftlich abgesicherte Kommentierung ist. Unsere Kommentierungsvorschläge können aber zur Identifizierung kritischer Stellen und als Ideen für eine eigene Kommentierung verwendet werden.

Kommentierung der Maßnahmen der Stadt


Handlungsfeld A:

WÄRME UND STROM



Kommentar zum Handlungsfeld A:

Das Karlsruher Klimaschutzkonzept beinhaltet für das Handlungsfeld Wärme und Strom viele richtige und wichtige Ansatzpunkte, allerdings erachten wir die vorgestellten Zielsetzungen für unzureichend. Insbesondere fällt auf, dass zwei wichtige Ansatzpunkte – namentlich die **gezielte Förderung von Handwerksberufen** sowie der **Ausbau von Speichern** für eine zunehmend autarke Stadtversorgung – völlig vergessen wurden.



A1 Energieplan

A1.1 Engergieleitplan

<i>Hintergrund:</i>	Es soll laut Konzept ein sogenannter Energieleitplan geschaffen werden. In diesem möchte sich die Stadt einen Überblick über die Potenziale für eine effiziente und nachhaltige Energieversorgung in den verschiedenen Gebieten Karlsruhes verschaffen. Er bildet bei Neuplanungen eine wichtige Grundlage, um beispielsweise zu entscheiden, welcher Energieträger genutzt werden soll. Allerdings wird in dem Konzept nicht erwähnt, nach welchen Kriterien diese Entscheidungen getroffen werden sollen und welchen Stellenwert der Klimaschutz dabei einnimmt.
<i>Unser Kommentar:</i>	Im Energieleitplan muss Klarheit darüber herrschen, dass die zukünftigen Energiequellen damit vereinbar sind, dass ganz Karlsruhe bis 2030 klimaneutral wird und sein CO₂-Budget für 1,5°C Erwärmung einhält. Deshalb müssen klare Vorgaben herrschen, dass zukünftig nur noch erneuerbare Energieträger verwendet werden dürfen bzw. solche die bis 2030 klimaneutral substituiert oder betrieben werden können.

A1.2 Roadmap für eine Transformation (Defossilisierung) der Wärmeversorgung

<i>Hintergrund:</i>	Es soll ein Fahrplan (Roadmap) für die Umstellung der Wärmeversorgung erstellt werden. Hierbei wird die Klimaneutralität bis 2050 angestrebt, welche nicht mit dem 1,5°-Ziel vereinbar ist. Als Teil der Umsetzung sollen unter anderem Transformationspfade entwickelt werden, in denen der Umbau der Wärmeversorgung beschrieben wird.
<i>Unser Kommentar:</i>	Wir halten eine klimaneutrale Stadt Karlsruhe bis 2030 für den dringend notwendigen Weg unsere Verpflichtungen aus dem Pariser Klimaschutzabkommen einzuhalten. Deshalb fordern wir die Stadt auf, einen Transformationspfad zu entwickeln, der bis 2030 eine weitgehend autarke, erneuerbare Energie(wärme)versorgung der Stadt ermöglicht.

A1.3 Nachhaltigkeitsorientierte Produktgestaltung der Stadtwerke

<i>Hintergrund:</i>	In A1.3 werden die Ziele der Stadtwerke Karlsruhe für ihre zukünftige nachhaltige Produktgestaltung vorgestellt. Die nachhaltigen Produkte "NaturStrom" (100% Wasserkraft), "NaturGas" (Kompensation der Emissionen) und "NaturGas plus" (Kompensation der Emissionen + 10% Biogas) sollen in den nächsten fünf bis zehn Jahren auf 50% der Bestandskunden gesteigert werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	Die nachhaltigkeitsorientierte Produktgestaltung muss deutlich ambitionierter ausfallen. Nicht nur, dass die Stadtwerke mit "NaturStrom" ein 100% Wasserkraft Produkt verkaufen, obwohl sie nicht genug Strom aus Wasserkraft gewinnen (dies läuft wahrscheinlich über Zertifikatehandel!), sondern auch der Anteil von erneuerbarem Gas von 10% im sog. "NaturGas Plus" Produkt sollte über die nächsten 10 Jahre z.B. mit Hilfe des Karlsruher Bioabfalls und/oder mit Hilfe von Power-to-Gas-Technologien ausgebaut werden. Die Steigerung der Kundenzahl muss ambitionierter ausfallen: bis 2030 sollte Karlsruhe zu 100% mit erneuerbarem Strom (und wo noch nötig mit Gas) versorgt werden. Hier stellt sich die Frage weshalb die Stadtwerke

A2 Fernwärme und Tiefengeothermie

A2.1 Weiterer Ausbau und Verdichtung des Fernwärmenetzes und A2.4 Nutzung der Tiefengeothermie

<i>Hintergrund:</i>	<p>Viele Gebäude in Karlsruhe werden bereits mit Fernwärme beheizt. Die Stadtwerke Karlsruhe wollen durch eine weitere Verdichtung des Fernwärmenetzes sowie durch den Ausbau des Netzes nach Durlach und Rüppurr diese Form der Wärmeversorgung weiter verbreiten.</p> <p>Die Fernwärme wird bisher aus fossilen Energiequellen gewonnen (Kohlekraftwerk RDK7+8, Erdölraffinerie MiRo sowie fossil betriebene Heizkraftwerke). Zwar wird das Groß des Wärmebedarfs auf Basis von Abwärme (MiRO) oder Kraft-Wärme-Kopplung (RDK7+8) produziert, allerdings führt mindestens die oft gelobte Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) nur dann zu wirklichen Emissionseinsparungen, wenn man die Fernwärme mit Wärmeproduktion in klassischen Gas- oder Öl-Kesseln vergleicht – Erdwärme hingegen ist deutlich emissionsärmer.</p> <p>Darüber hinaus stellt die Abnahme von Erdwärme aus MiRO und RDK natürlich auch eine indirekte Subvention der fossilen Industrie dar. Die Deutsche Erdwärme GmbH plant ein erstes Erdwärmeprojekt in Neureut, aber laut Konzept soll die Erdwärme bis 2030 trotz kritischer Wirtschaftlichkeit in dieser Betriebsform nur zur Stromerzeugung genutzt werden, da die Stadtwerke dank RDK und MiRO bis dahin von einem Wärmeüberangebot ausgehen.</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Leider handelt dieses Kapitel fast ausschließlich von Fernwärme und nicht von Tiefengeothermie – die Tiefengeothermie wird nur erwähnt um zu erklären, warum die Stadtwerke vor 2030 keine Wärme aus dieser Quelle in ihr Netz einspeisen wollen.</p> <p>Wir halten diesen Ansatz grundsätzlich für falsch: Ein weiterer Ausbau und eine Verdichtung des Fernwärmenetzes (A2.1) ist hauptsächlich dann erstrebenswert, wenn es Karlsruhe in den kommenden 10 Jahren auch gelingt die Fernwärme zu defossilisieren.</p>

	<p>In einem ersten Schritt muss die Fernwärme vom Rhein-Dampf-Kraftwerk (RDK) und den fossil betriebenen Heizkraftwerken (2018: RDK 263.532MWh und Heizkraftwerke 85.095MWh [1]) unabhängig werden.</p> <p>Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) aus dem RDK spart meist dann CO₂-Emissionen ein, wenn man die gekoppelte Wärme- und Strom-Produktion aus Kohle mit der getrennten Wärme- und Stromproduktion aus Gas und Kohle vergleicht (bei gleichem Wärme- und Strom-Output)[2].</p> <p>Für unser Szenario sollten wir jedoch Kohle-KWK mit zu errichtenden Geothermie-Kraftwerken vergleichen, weshalb hier weiterhin ein großes CO₂ Einsparpotential besteht.</p> <p>Insbesondere in Anbetracht der in A2.4 sogar erwähnten kritischen Wirtschaftlichkeit von rein Strom produzierenden Geothermie-Anlagen, sollte die Stadt alles daran setzen diese Zukunftstechnologie (vor allem für die Wärmeerzeugung) im Stadtgebiet im großen Maßstab voranzutreiben, um dann längerfristig auch von der fossilen MiRO-Abwärme unabhängig zu werden.</p>
Quellen:	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.stadtwerke-karlsruhe.de/swk-media/docs/service/infomaterial/publikationen/umwelterklaerungen/Umwelterklaerung_2019.pdf 2. Abb 9.2 in Konstantin P. (2013) Kraft-Wärme-Kopplung, Technik, Kostenaufteilung. In: Praxisbuch Energiewirtschaft. VDI-BUCH. Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg

A2.2: Realisierung fernwärmebasierter Kältelösungen

Hintergrund:	<p>In einem ersten Pilotprojekt wurde bereits vor einigen Jahren in Karlsruhe ein Kältesystem errichtet, das sich die im Sommer oft vorhandene Überschuss-Abwärme aus dem Fernwärmenetz zu Nutzen machte. Diese Kältelösung soll von den Stadtwerken nun verstärkt über ein Contracting-Modell vertrieben werden. Zusätzlich soll geprüft werden, ob sich für bestimmte Bereiche des Stadtgebiets ein eigenständiges Nahkältenetz rentieren könnte.</p>
Unser Kommentar:	<p>Wir begrüßen die Idee von Nahkältenetzen, wo diese notwendig sind, weisen aber gleichzeitig darauf hin, dass solche Netze unbedingt von Beginn an mit erneuerbaren Energien betrieben werden müssen um sich später eine</p>

	möglicherweise kosten- und zeitintensive Umstellung zu ersparen und zusätzliche Emissionen zu vermeiden.
--	---

A3 Dezentrale Wärmeversorgung

A3.1 Nahwärmesysteme und dezentrale Wärmespeicher

<i>Hintergrund:</i>	<p>Zur Klimaneutralität von Quartieren, die nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen werden können (z.B. "Bergdörfer" aufgrund des Höhenunterschieds) ist ein Nahwärmesystem eine notwendige Lösung. Obwohl von einigen bereits erfolgreich umgesetzten Projekten die Rede ist, wird dennoch nur ein Pilotprojekt in Wettersbach konkret erwähnt. Bei einem Projektabschluss 2023 und einem anschließenden Umsetzungszeitraum von 3-5 Jahren pro neuem Nahwärmenetz ist der Handlungszeitraum bis 2030 relativ klein.</p> <p>Bei größeren quartiersbezogenen Neubauplanungen sollen effiziente Niedertemperatursystemen (kalte Nahwärme) als Option geprüft werden.</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Eine Beschleunigung bzw. Parallelisierung des Verfahrens ist notwendig, um bis 2030 die meisten Quartiere an ein Nahwärmesystem mit erneuerbaren Energieträgern anzuschließen. Hier ist uns nicht klar, wieso nicht auf Basis der vielen Erfahrungswerte, die bereits mit Nahwärmenetzen vorliegen, bereits weitere Projekte geplant werden. Der erwähnte Anschlusszwang sollte durchgesetzt werden, wo irgend möglich. Autarke Nahwärmenetze mit lokaler Power-to-Gas Erzeugung könnten in Betracht gezogen werden (siehe z.B. [1]).</p>
<i>Quellen:</i>	<p>1. https://exytron.online/alzey/</p>

A3.2 Steigerung der Versorgung mit privater Wärmepumpe

<i>Hintergrund:</i>	Für Gebäude, für die weder Fernwärme, noch ein Anschluss an ein Nahwärme-Netz in Frage kommt ist eine private Wärmepumpe die beste Lösung. Obwohl die Kommune hier wohl nur indirekt auf die Erschließung einwirken kann, erscheint der vorgestellte Plan aus Dienstleistungsangebot, Förderungsprogramm, Öffentlichkeitsarbeit, Beratung und Contractingverfahren sinnvoll.
<i>Unser Kommentar:</i>	Die Förderung in der Nische, die weder Fernwärme noch Nahwärme beziehen kann, ist wichtig. Die Maßnahmen wirken vielseitig und sinnvoll, sofern sie in ausreichendem Umfang umgesetzt werden.

A3.3 Konsequenterere Ausnutzung bestehender Biomasse-Potenziale

<i>Hintergrund:</i>	Die Beschreibung dieser Maßnahme fehlt bisher in der Konzeptvorlage!
<i>Unser Kommentar:</i>	Wir würden eine konsequente Ausnutzung der Biomasse-Potenziale sehr begrüßen. Insbesondere die Herstellung von Biogas und/oder Biokohle aus den organischen Abfällen sowie vorhandenem Klärschlamm aus dem Raum Karlsruhe würde sich hier anbieten.

A3.4 Wärmenutzung aus Abwasser

<i>Hintergrund:</i>	Das bestehende Potenzial von Abwasserwärme wurde bislang aufgrund von Nutzungskonkurrenz zur Fernwärme vernachlässigt. Da das Potenzial auch in absehbarer Zukunft besteht, soll neu ermittelt und ein Contracting-Modell entwickelt werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	Die beschriebene Maßnahme zum Ausbau der Nutzung von Abwasserwärme halten wir für eine gute und wichtige Sache, da diese Wärmeform wohl aktuell genau an einem fehlenden Contracting-Modell scheitert.

A3.5 Abwärme aus der Industrie

<i>Hintergrund:</i>	Neben der Nutzung Abwärme aus dem Kohlekraftwerk RDK7+8 und der Erdölraffinerie MiRo existieren weitere industrielle Abwärmehotspots in Karlsruhe. Hiervon soll bis zum Jahr 2025 ein Drittel erschlossen werden. Darüber hinaus liegen keine Pläne vor.
<i>Unser Kommentar:</i>	Es muss berücksichtigt werden, dass Projekte zur Erschließung der industriellen Abwärme nicht zu Mehremissionen bei den Firmen führen. Falls möglich sollten Betriebe mit geringeren CO₂-Emissionen bevorzugt werden. Der Plan sollte möglichst eine Nutzung aller erwähneter Abwärmehotspots anstreben und vor allem über das Jahr 2025 hinaus gehen.

A3.6 Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung

<i>Hintergrund:</i>	Wenn für die Erzeugung von Frischwärme fossile Energieträger eingesetzt werden sorgt die Nutzung von Blockheizkraftwerken (BHKW) für einen deutlich höheren Wirkungsgrad. Aktuell werden diese vor allem mit Erdgas betrieben, mit der Option auf regenerative Energien umzurüsten. Der Bau von BHKWs soll vorangetrieben werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	Auch hier könnte der Ausbau eines Contracting Geschäfts eine Lösung sein. Mit dem Ausbau muss auch die Planung von Power-to-Gas Anlagen voran gehen, um eine spätere Umstellung auf synthetisches Gas sicherstellen zu können. Alternativ sollten auch autarke Lösungen in Betracht gezogen werden, die lokal Strom, Wärme und synthetisches Gas produzieren. Hierzu gab es bereits mehrere erfolgreiche Pilotprojekte [1][2][3].
<i>Quellen:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.powertogas.info/projektkarte/exytron-klimafreundliches-wohnen-augsburg/ 2. https://exytron.online/alzey/ 3. https://www.weberhaus.de/haeuser-erleben/referenzen/pilotprojekt-zur-autarken-energieversorgung-eines-einfamilienhauses/

A4 Photovoltaik

A4.1 Photovoltaik–Beratungsoffensive

<i>Hintergrund:</i>	Geplant ist eine Beratungsoffensive mit dafür geschaffenen Stellen, die den privaten PV-Ausbau beschleunigen soll. Bei vollem Ausbau auf ökonomisch geeigneten Flächen in Karlsruhe wären ~800 GWh erzeugbar, was ca. 50% des aktuellen Stromverbrauchs pro Jahr entspricht.
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Das Ziel der Stadt, ist es bis 2030 auf 10% der geeigneten Dachflächen PV zu installieren – hier wurde im Konzept wohl eine Null vergessen: Wir brauchen 100%!</p> <p>PV ist für Karlsruhe die einzige wirklich relevante erneuerbare Energiequelle (wenn man Geothermie mal kurz außen vor lässt)! Karlsruhe muss versuchen so schnell wie möglich PV auf alle geeigneten Dächer zu bekommen und sollte in die Beratungsoffensive auch lokale Umwelt- und Klimagruppen einbeziehen, die bereits über ein großes Netzwerk verfügen und fundiertes Wissen zu PV besitzen. Beispiele sind FfF, S4F, Fossil Free, Bund, etc.</p> <p>Damit die Beratungsoffensive nachhaltig funktioniert und eine immer weiter steigende Ausbaurate auch weiterhin bewerkstelligt werden kann, müssen deutlich mehr Solarteure vorhanden sein. Dazu sollte unser Vorschlag zum Handwerker*innen-Mangel bedacht werden.</p>

A4.2 Dienstleistungsangebote

<i>Hintergrund:</i>	Das Pachtmodell "Mein Solardach" der Stadtwerke soll verbessert werden um die Nachfrage zu erhöhen. Dieses Modell funktioniert so: Die Stadtwerke bauen eine Solarzelle auf das Dach. Dafür ist monatlich ein Festbetrag an die Stadtwerke zu entrichten. Der Strom gehört dann der/dem Kund*in.
<i>Unser Kommentar:</i>	Das Pachtmodell könnte auch um ein weiteres ergänzt werden: Man verpachtet sein Dach an die Stadtwerke, die es dann für die Stromerzeugung nutzen.

A4.3 Solarparks und Strom-Communities

<i>Hintergrund:</i>	Der Ausbau von Freiflächenanlagen mit Bürgerbeteiligung soll wieder aufgenommen werden. Als Startschuss soll hierzu eine Anlage mit einer Leistung von 750kWh an der A8 installiert werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	Bei Freiflächenanlagen: Anstatt den betroffenen Landwirten alternative Flächen anzubieten, sollte man für Agro-Photovoltaik werben [1], gerade in heißeren Regionen wie Karlsruhe kann dies je nach angebauter Ackerkultur sehr sinnvoll sein. Generell sollten neben Freiflächenanlagen auch weitere Agro-Photovoltaik Ansätze geprüft werden.
<i>Quellen:</i>	1. http://www.agrophotovoltaik.de/

A4.4 Ausbau von PV auf gewerblichen Flächen

<i>Hintergrund:</i>	Ziel ist es, Gewerbe anzuregen, ihre Dächer für PV Anlagen zu nutzen, da diese meist sehr große Flächen besitzen.
<i>Unser Kommentar:</i>	Ein Anreiz für den PV-Ausbau könnte eine Aufnahme in die Klimaallianz sein, dazu muss dieses Netzwerk allerdings gefragt sein. Dies könnte zukünftig durch Transparenzvorgaben und Bevorzugung von Unternehmen der Klimaallianz geschehen.

	Die Option des Contractings ergibt an dieser Stelle sehr Sinn und sollte unbedingt priorisiert werden, denn gerade Unternehmen wollen einen Mehraufwand durch PV (was ja nicht ihr Kerngeschäft ist) vermeiden und verlassen sich gerne auf das risikoarme Rund-um-Sorglos-Paket.
--	---

A4.5 Ausrollung von Mieterstromprojekten mit der Wohnungswirtschaft

<i>Hintergrund:</i>	Die Stadtwerke entwickeln für die Wohnungswirtschaft ein angepasstes „PV-Anlagen-Produkt“. Dieses beinhaltet die Planung und Errichtung von PV-Anlagen auf deren Dächern und die Vermarktung des Stroms an die Mieterinnen und Mieter, weiter übernehmen sie die Wechselprozesse. Dadurch, dass die Stadtwerke statt der Wohnungswirtschaft den Verkauf übernehmen, lassen sich steuerliche Nachteile umgehen, welche PV-Anlagen unrentabel für Mieter machen.
<i>Unser Kommentar:</i>	Das Umgehen der Mieterstrom-Bürokratie ist eine sehr gute und notwendige Maßnahme. Es wäre eine Überlegung wert, ob es sich auch noch um ein Contracting-Modell erweitern lassen würde, wobei das ein relativ ähnliches Konzept ist.

A4.6 Solarthermienutzung

<i>Hintergrund:</i>	Die Nutzung von Solarthermie soll ausgebaut werden. Dies ist jedoch im Moment noch unwirtschaftlich, da trotz der 3 bis 4 mal so großen Energie-Ausbeute im Vergleich zu Photovoltaik-Anlage Wärme aus Fossilen Quellen noch extrem billig ist.
<i>Unser Kommentar:</i>	Es sollte immer geprüft werden, ob Solarthermie an der jeweiligen Stelle aus nachhaltiger Perspektive sinnvoller als PV ist. Wirtschaftlichkeit ist nicht alles und gerade im Wärmebereich stehen wir vor noch viel größeren Herausforderungen als im Strombereich! Deshalb sollte die Stadt Solarthermie dort fördern wo es die nachhaltigere Option der solaren Nutzung ist. Alternativen zur Wärmeerzeugung wie Wärmepumpen oder ein Anschluss an ein Wärmenetz sollten natürlich immer verglichen werden.

Handlungsfeld B:

BAUEN UND SANIEREN

B1 Städtische Planung und Politik

B1.2 Photovoltaik-Pflicht für Dächer auf Neubauten

<i>Hintergrund:</i>	Die Aufnahme der verpflichtenden Errichtung von Photovoltaikanlagen (entweder selbst errichten oder über ein Pachtmodell) in die Bebauungspläne wird rechtlich kritisch gesehen, da die Rechtsgrundlage dazu fehlt. Die Alternative dazu ist, die PV-Pflicht in entsprechende Vertragsklauseln, die sog. Klimaklauseln einzubinden. Auch hier gäbe es die Möglichkeit eines Pachtmodells, z. B. durch die Stadt, welche mit dem Projekt Mein SolarDach eine Absicherung bereitstellt. Es ist zu beobachten, dass in anderen Städten eine Verpflichtung eine Anreizfunktion hatte.
<i>Unser Kommentar:</i>	Es gab zwar bisher noch keinen gerichtlichen Präzedenzfall für Festsetzungen in Bebauungsplänen, aber Städte wie Waiblingen haben bisher gute Erfahrungen damit gemacht. Deshalb sollte die PV-Pflicht neben Klimaklauseln auch in den Bebauungsplänen verankert werden.

B1.3 Anpassung der Vorgaben beim Verkauf städtischer Grundstücke

<i>Hintergrund:</i>	<p>Wenn die Kommune Grundstücke verkauft, dann schließt sie einen Kaufvertrag mit der/dem Käufer*in ab. In diesem Kaufvertrag kann die Stadt festlegen, wie das Grundstück in Zukunft verwendet werden darf. Laut Entwurf des Klimaschutzkonzepts (B1.3) soll in den Kaufverträgen festgelegt werden, dass beim Bau auf die Energieeffizienz geachtet werden muss. Die darin festgehaltenen Standards sind auf die Klimaneutralität 2050 ausgerichtet.</p> <p>(Konkret: Wohngebäude müssen den KfW-55-Standard einhalten und Nichtwohngebäude müssen die EnEV 2016 um 20% unterschreiten).</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	Klimaneutralität bis 2050 ist für das wichtige 1,5°C-Klimaschutzziel deutlich zu spät. Strengere Standards wie zum Beispiel der Passivhausstandard sind längst ausgereift und führen kaum zu Kostensteigerungen. Auch die Standards für Nichtwohngebäude sollten verschärft werden.

	<p>Außerdem sollten an geeigneter Stelle auch Anforderungen an die Bau- und Dämmmaterialien gestellt werden, weil Stahl und Beton wenig ressourcen- und klimaschonend sind.</p> <p>Diese Standards sollten zusätzlich in den Bebauungsplänen, städtebaulichen Verträgen und Durchführungsverträgen eingefordert werden, damit sie auch für Grundstücke gelten, die nicht aus dem Eigentum der Kommune stammen.</p>
--	--

B2 Sanierungsoffensive

B2.2 Ausweitung der Energiequartier-Initiative

<i>Hintergrund:</i>	<p>Um Klimaziele zu erreichen, müssen viele bestehende Gebäude saniert und die fossilen Heizungen ausgetauscht werden. Die Stadt geht davon aus, dass jährlich 2% der Gebäude saniert und 4% der Heizungen ausgetauscht werden müssen, um ihr Klimaneutralitätsziel bis 2050 zu erreichen.</p> <p>2015 wurde in Karlsruhe die sogenannte Energiequartier-Initiative ins Leben gerufen, um in drei Quartieren die Eigentümer*innen u.a. zu Sanierungen zu motivieren und ein Energiekonzept zu erstellen. Aus den Energiekonzepten geht hervor, wie die Gebäude saniert werden müssen, um die Ziele der Stadt zu erreichen [1].</p> <p>Das Klimaschutzkonzept (B2.2) sieht vor, dass die Energiequartier-Initiative bis 2030 jedes Jahr um drei Quartiere [2] ausgeweitet wird, und 2030 für jeden Stadtteil ein Energiekonzept vorliegen.</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Klimaneutralität bis 2050 ist für das wichtige 1,5°C-Klimaschutzziel deutlich zu spät. Daher reicht es nicht aus, bis 2030 nur einzelne Quartiere abzudecken. Um Klimaneutralität bis 2030 zu erreichen, müssen die Energiekonzepte außerdem schon vorher fertig werden.</p>
<i>Quellen:</i>	<ol style="list-style-type: none"> Bericht zu den drei Energiequartieren: http://www.karlsruher-energiequartiere.de/fileadmin/user_upload/pdf/Abschlussbericht_EQ_Download.pdf Karlsruher Stadtteile und deren Quartiere: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Stadtteile_von_Karlsruhe

Handlungsfeld C:


WIRTSCHAFT



Kommentar zum Handlungsfeld C:

Im Handlungsfeld Wirtschaft werden viele Maßnahmen vorgeschlagen, die auf der Teilnahme von motivierten Unternehmen beruhen. Die daraus hervorgehende Problematik besteht zum Einen darin, dass es zu wenige Teilnehmende gibt, zum Anderen werden die am Klimaschutz nicht interessierten Unternehmen nicht erreicht. Wir schlagen vor neben den von der Stadt initiierten und geleiteten Projekten auch verwaltungsexterne Projekte zu unterstützen.

Der Aspekt Konsum wird im Klimakonzept nicht angesprochen. Hier wären Maßnahmen in Bezug auf Emissionsabgaben, Werbung oder Informationsveranstaltungen möglich.



C1 Klimaallianz

C1.1 Klimaschutzmanagement für den Bereich Wirtschaft

<i>Hintergrund:</i>	Ein Klimaschutzmanager oder eine Klimaschutzmanagerin im Umwelt- und Arbeitsschutz ist eine Voraussetzung für viele geplante Maßnahmen und würde vor allem der Organisation und Verknüpfung von Projekten dienen.
<i>Unser Kommentar:</i>	Die Einsetzung des Klimaschutzmanagers/der Klimaschutzmanagerin in der Verwaltung ist auf jeden Fall notwendig. In Zukunft wäre allerdings eine personelle Verstärkung zu beachten.

C1.2 Klimaallianz mit Karlsruher Unternehmen

<i>Hintergrund:</i>	In Karlsruhe gibt es viele Unternehmen, die bereit sind etwas für den Klimaschutz zu verändern. Die Schaffung eines Netzwerkes von Unternehmen soll das Engagement dieser öffentlichkeitswirksam präsentieren und so andere Unternehmen zum Mitmachen motivieren. Die Teilnahme ist durch die Unterzeichnung einer Selbstverpflichtung zu bisher nicht festgelegten Kriterien möglich. Zusätzlich sollen im Rahmen der Klimaallianz auch Förder- und Schulungsangebote laufen.
<i>Unser Kommentar:</i>	Grundsätzlich ist die Idee einer Klimaallianz wichtig. Problematisch könnte eine geringe Beteiligungsrate der Unternehmen sein. Die Richtlinie, die für die Teilnahme unterschrieben werden muss, sollte allerdings unbedingt auf das 2030-Ziel bezogen sein und der Fortschritt der Umsetzung durch regelmäßige bspw. jährliche Berichte aufgezeigt werden.

C2 Netzwerk und Erfahrungsaustausch

C2.1 Klimastammtisch

<i>Hintergrund:</i>	Der Klimastammtisch soll ein Teil der Klimaallianz (C1.2) sein. Er soll als weniger zeitaufwändige regelmäßige Zusammenkunft zum Austausch und zur Weiterbildung zu speziellen klimarelevanten Themen stattfinden. So soll der Schritt zur verbindlichen Teilnahme an Energieeffizienz-Netzwerken (C2.2) gesenkt werden. Auch hier besteht die Gefahr, dass zu wenige oder immer die selben Unternehmen teilnehmen.
<i>Unser Kommentar:</i>	Der Klimastammtisch ist eine gute Möglichkeit für Unternehmen sich im informelleren Rahmen auszutauschen. Auch hier sollten allerdings Mindeststandards oder Richtlinien festgelegt werden.

C2.2 Neue Energieeffizienz-Netzwerke starten

<i>Hintergrund:</i>	Ein Energieeffizienz-Netzwerk soll einer Gruppe von 10–15 größeren Unternehmen die Chance geben zusammen an konkreten Zielen zu arbeiten und einfach zu realisierende Einsparungsmöglichkeiten zu realisieren. Das größte Problem besteht darin, genügend Unternehmen zu finden, die den Anforderungen entsprechen. Außerdem werden kleinere Unternehmen nicht berücksichtigt.
<i>Unser Kommentar:</i>	Das Energieeffizienz-Netzwerk (EEN) ist, wie auch die Klimaallianz und der Klimastammtisch eine Verknüpfungsmaßnahme zwischen Unternehmen. Es könnte passieren, dass mit allen Maßnahmen dieselben Unternehmen erreicht werden. Die Zusammenarbeit an gemeinsamen Problemen ist aber grundsätzlich zu begrüßen, obwohl eine Ausweitung des EEN auf ein Unterstützungsmodell zu begrüßen wäre. In einem solchen EEN könnten kleinere Unternehmen (KMUs) von der energietechnische Beratung größerer Unternehmen profitieren. So könnte eine größere Anzahl an Unternehmen erreicht werden.

	<p>Auch könnten z.B. in Kooperation mit der IHK teilnehmende Unternehmen koordiniert werden und die IHK durch Ausstattung und (finanzielle) Hilfe unterstützt werden.</p> <p>Zusätzlich wäre interne Transparenz in Bezug auf die Durchführung von Maßnahmen notwendig. Von teilnehmenden Unternehmen sollte ein regelmäßiges Energieaudit durchgeführt werden, um neue Einsparungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Solche Energieaudits könnten von der IHK unterstützt oder durchgeführt werden.</p>
--	--

C2.3 Energienetzwerk GreenIT

<i>Hintergrund:</i>	<p>Die IT-Branche ist in Karlsruhe für fast ein Viertel des Strombedarfs des GHD-Sektors verantwortlich. Das vorgeschlagene EEN soll speziell den Erfahrungsaustausch und die Weiterbildung zwischen IT-Unternehmen fördern und so zu einer Stromeinsparung von 25% bei den teilnehmenden Unternehmen führen.</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Vor allem die Kühlung von Rechenzentren ist energieaufwändig. Durch die Installierung effizienterer Kühlanlagen würde ein großer Teil des Energiebedarfs reduziert werden.</p> <p>Ein speziell auf IT-Unternehmen ausgelegtes EEN zum Erfahrungsaustausch ist sicherlich sinnvoll. Auch hier sollten allerdings Kontrollen in Form von Energieaudits durchgeführt werden.</p>

C2.4 Bündelung von Fortbildungs- und Beratungsangeboten

<i>Hintergrund:</i>	<p>Bisher waren Mitwirkungs-, Beratungs- und Fortbildungsangebote im Bereich Energieeffizienz und anderen klimaschutzrelevanten Bereichen unübersichtlich und verstreut. Durch eine zusammenfassende Präsentation der Angebote soll es Interessenten einfacher gemacht werden diese zu nutzen.</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Eine übersichtliche Darstellung ist sicherlich eine Hilfestellung für Unternehmen, die sich überlegen im klimaschutzrelevanten Bereich etwas zu verändern.</p> <p>Zusätzlich zu einer einfachen Zusammenfassung sollte allerdings sichergestellt werden, dass Kontaktpersonen flexibel erreichbar sind.</p>

C2.5 Energiekonzepte für Gewerbegebiete

<i>Hintergrund:</i>	<p>In der Vergangenheit gab es in Karlsruhe bereits Ansätze, Gewerbegebiete (z.B. Pfannkuchareal) auf ihr Potential zu untersuchen und eine Umsetzung eines besseren Energiekonzeptes durchzuführen. Damals war die fehlende Kontinuität der Projekte ein Problem.</p> <p>Nun sollen im Rahmen dieser Maßnahme weitere Gewerbegebiete auf ihre Energieeffizienz überprüft und Lösungen erarbeitet werden. Momentan wird allerdings nur das REGEKO-Projekt in Grünwinkel konkret behandelt.</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Auch hier ist die Maßnahme grundsätzlich gut, allerdings nicht ausreichend in Bezug auf das 2050-Ziel. Anstatt einer offenen Zielsetzung sollte konkret die Untersuchung und eine Umsetzung von Lösungsansätzen in allen Gewerbegebieten in Karlsruhe bis 2030 festgelegt werden.</p>

Handlungsfeld D:

MOBILITÄT

D1 Reduzierung des motorisierten Verkehrs

D1.1 Regulierung des motorisierten Individualverkehrs im Innenstadtbereich

<i>Hintergrund:</i>	Laut dem Konzept soll der motorisierte Individualverkehr (MIV) besonders in der Innenstadt reduziert werden. Dafür sollen unter anderem Logistikzentren für den Lieferverkehr entstehen (D1.5) und ein Konzept erarbeitet werden, welches alle Mobilitätsarten berücksichtigt. Hierbei wird beispielsweise eine City-Maut in langfristiger Perspektive nicht ausgeschlossen.
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Klimafreundlicher Fuß- und Radverkehr sowie der öffentliche Personennahverkehr muss bei allen Umbau, Sanierungs- und Neubaumaßnahmen priorisiert werden.</p> <p>In der Konzeptvorlage fehlen konkrete und effektive Maßnahmen, wie der MIV kurzfristig in der Innenstadt reduziert werden soll. Anstatt den MIV in der Innenstadt zu reduzieren, sollte in der Innenstadt eine autofreie Zone eingerichtet werden.</p> <p>Außerdem fehlt in der Konzeptvorlage, wie der MIV außerhalb der innerstädtischen Zone reduziert werden soll.</p>

D1.2 Schaffung stellplatzfreier Bereiche und Quartiere im öffentlichen Raum

<i>Hintergrund:</i>	Im Fokus steht hierbei, den Pendler*innenverkehr zu reduzieren. Dazu sollen verschiedene Maßnahmen im Rahmen eines stadtweiten Parkraummanagementkonzepts umgesetzt werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	Im Klimaschutzkonzept wird dargestellt, dass die Park&Ride-Angebote in der Bevölkerung nur wenig genutzt werden. Hierbei muss erläutert werden, wie dieses Problem in Zukunft behoben werden soll.

D1.3 Stellplatzschlüssel reduzieren im privaten Bereich

<i>Hintergrund:</i>	Laut der Konzeptvorlage ist es möglich, den Stellplatzschlüssel bei Neubauten unter bestimmten Voraussetzungen zu reduzieren. Als wichtige Voraussetzung wird der gute Anschluss zum ÖPNV genannt.
<i>Unser Kommentar:</i>	Diese Zielsetzung erachten wir als nicht ambitioniert genug, um den Pendler*innenverkehr und den MIV auch außerhalb der Innenstadt ausreichend zu reduzieren. Ziel sollte beispielsweise ein Stellplatzschlüssel von 0,3 sein, der durch einen starken ÖPNV und stationäre Carsharing-Angebote unterstützt wird.

D1.4 Unterstützung des Carsharings

<i>Hintergrund:</i>	Carsharing bietet eine nachhaltigere Alternative zum MIV und lässt sich leicht mit anderen Mobilitätsmöglichkeiten kombinieren. Dabei gibt es sowohl stationäre als auch das „free-floating“-Modell der Stadtflitzer. In dem Konzept wird allerdings beschrieben, dass sich ein weiterer Ausbau des Carsharing-Netzes schwierig gestaltet, da häufig die Stellplätze fehlen.
<i>Unser Kommentar:</i>	Wir begrüßen die Bestrebungen der Stadt, den Ausbau des Carsharing-Netzes zu fördern. Allerdings sollte der Fokus auf stationäre Angebote gelegt werden (anstatt auf Angebote wie den Stadtflitzer), da diese meist nur Fahrrad und ÖPNV ersetzen.

D2 Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs

D2.1 Netzausbau

<i>Hintergrund:</i>	Es ist laut dem Konzept geplant, die Fahrgastzahlen bis 2030 zu verdoppeln. Hierfür soll kurz- und mittelfristig der Streckenausbau gefördert werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	Auch hier befürworten wir die genannten Maßnahmen. Zusätzlich müssen weitere Vorschläge aus der „Netzkonzeption 2020/2030“ geprüft und auch speziell die Buslinien ausgebaut werden. Eine Kooperation mehrerer Verkehrsverbände erscheint zum Teil sinnvoll. Zusätzlich muss von der Stadt sichergestellt werden, dass die genannten Bauvorhaben keinen Einfluss auf die Ticketpreise nehmen.

D2.2 Kapazitätssteigerung

<i>Hintergrund:</i>	Um die Fahrgastzahlen zu steigern, muss zusätzlich zum Netzausbau (D2.2) auch eine Kapazitätssteigerung erfolgen. Das Klimaschutzkonzept führt hierbei mehrere Möglichkeiten auf, zum Beispiel eine Taktverdichtung oder kürzere Fahrzeuge.
<i>Unser Kommentar:</i>	Zum einen stellt sich die Frage, wie die benötigten personellen Kapazitäten erreicht werden sollen. Zum anderen ist die Finanzierungsmöglichkeit noch nicht ausreichend geklärt. Zu diesen Punkten müssen zeitnah umfassende Konzepte vorgelegt werden.

D2.3 Weiterentwicklung des Tarifsystems

<i>Hintergrund:</i>	In der Konzeptvorlage werden einige Möglichkeiten genannt, wie der ÖPNV durch geänderte Tarife attraktiver gestaltet werden kann. Hierbei wird betont, dass die Stadt auf die genaue Höhe der Tarife nur bedingt Einfluss wirken kann.
---------------------	--

<i>Unser Kommentar:</i>	Es soll in Betracht gezogen werden, die Nutzung des ÖPNV insbesondere für alle Erwerbslosen (u.a. Schüler*innen, ...) und Rentner*innen kostenlos zu gestalten.
-------------------------	--

D2.4 Regiomove und Integration neuer Mobilitätsdienstleister

<i>Hintergrund:</i>	Im Klimaschutzkonzept wird erläutert, wie mehrere Mobilitätskonzepte und Verkehrsverbände vernetzt werden sollen. Dadurch soll die Möglichkeit mehrere Mobilitätsanbieter in einer digitalen Plattform zusammenzuschließen (hier fehlt etwas), um eine gebündelte Ticketbuchung zu ermöglichen.
<i>Unser Kommentar:</i>	Wir befürworten diesen Ansatz, um die intermodale Mobilität zu fördern. Allerdings muss darauf geachtet werden, auch Menschen ohne digitalen Anschluss den Zugang zu diesen Angeboten zu gewähren.

D2.6 Klimafreundliche Busflotte

<i>Hintergrund:</i>	Das Klimaschutzkonzept sieht vor, die gesamte Busflotte auf alternative, klimafreundliche Antriebe umzustellen. Vorerst sollen ein Netzausbau und Ausbildungen erfolgen, ab 2023 erfolgt der schrittweise Umstieg. Dabei können erst nach 2030 die gesamten Fahrzeuge der VBK samt Subunternehmen alternativ betrieben werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	In dem Konzept wird hervorgehoben, welche Vorbildrolle den städtischen Fuhrparks zukommt. Dabei reichen die gesetzten Ziele nicht aus. Die Umstellung der Busflotten muss wesentlich früher als im Konzept vorgelegt erfolgen.

D3 Ausbau der Elektromobilität

D3.1 Pilotprojekte zur Elektrifizierung der Kfz-Flotte

<i>Hintergrund:</i>	Laut dem Klimaschutzkonzept soll E-Mobilität gestärkt werden. Dazu soll beispielsweise die Ladeinfrastruktur ausgebaut und Privat- und Geschäftskund*innen beraten werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	Es muss gewährleistet werden können, dass die gesamte E-Mobilität durch erneuerbaren Strom angetrieben wird. Zusätzlich sollten öffentlich nutzbare Ladestationen beispielsweise in einer App gebündelt werden, um sie auffindbar und vergleichbar zu machen.

D4 Stärkung des Fuß- und Radverkehrs

D4.1 Forcierung des Umbaus zur Fahrradstadt

<i>Hintergrund:</i>	<p>Laut der Konzeptvorlage soll der Radverkehr als ein gleichberechtigtes Verkehrsmittel bei allen Umbau-, Sanierungs- und Neubaumaßnahmen berücksichtigt werden.</p> <p>Ein sogenanntes BYPAD (20-Punkte-Programm) soll hierzu als politischer Grundsatzbeschluss Anfang 2021 verabschiedet werden.</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Fahrradfahren ist eine umweltfreundliche und platzsparende Mobilitätsmöglichkeit, welche sich besonders für innerstädtische Gebiete anbietet. Aus diesen Gründen soll dem Radverkehr eine Priorisierung bei allen Bauvorhaben zukommen, sowie bei beispielsweise Ampelschaltungen.</p> <p>Aus Gründen der Sicherheit und Benutzungsfreundlichkeit muss außerdem darauf geachtet werden, Fuß- und Radwege deutlich voneinander abzugrenzen.</p> <p>Es muss zusätzlich ein Konzept vorgelegt werden, durch welche Maßnahmen der Radverkehr nach Abschluss des BYPAD-Verfahrens kurzfristig gestärkt werden soll.</p>

D4.2 Regionalradwege

<i>Hintergrund:</i>	<p>Zurzeit sind drei Regionalradwege in Planung. Diese sollen den Pendler*innenverkehr in Richtung Radnutzung fördern und zielen besonders auf die Nutzung von elektrisch betriebenen Pedelecs.</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Leider sind in dem Konzept keine konkreten Daten zu finden, bis wann die geplanten Regionalradwege fertiggestellt sein sollen.</p> <p>Um die Nutzung von Pedelecs zu fördern kann zusätzlich über eine Subventionierung seitens der Stadt nachgedacht werden. Diese lässt sich ähnlich wie in 4.4 beschrieben mit der Abmeldung des privaten Autos kombinieren.</p>

D4.4 Fokus Lastenrad: Förderung und Erweiterung von Leihsystemen

<i>Hintergrund:</i>	Lastenfahrräder bieten klimafreundliche Alternativen zu Kfz-Fahrzeugen, welche zur Erleichterung des Alltags beitragen. Laut dem Konzept sind einige Maßnahmen zur Förderung der Lastenräder möglich und zum Teil schon in Umsetzung. Allerdings ist ein Projekt zur finanziellen Förderung vorerst nur bis Ende Juli 2020 sicher möglich.
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Wir befürworten die Maßnahmen, welche im Klimaschutzkonzept beschrieben werden. Häufig fehlt jedoch eine detaillierte Konzeptvorlage zu den einzelnen Maßnahmen.</p> <p>Es ist dafür zu sorgen, dass der finanziellen Förderung von Lastenrädern weitere Haushaltsmittel zugesichert werden.</p> <p>Schließlich muss noch erarbeitet werden, wie Lastenfahrräder in ein neues Logistikkonzept integriert werden können.</p>

D4.5 Fußverkehrsförderung

<i>Hintergrund:</i>	Im Konzept wird hervorgehoben, dass der Fußverkehr nicht analog zu anderen Mobilitätsarten berücksichtigt wird. Dabei soll der Grundsatzbeschluss zum BYPAD (4.1) auch für den Fußverkehr gelten.
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Neben Radverkehr und ÖPNV muss auch der Fußverkehr von einer konsequenten Priorisierung profitieren. Dabei darf der Fußverkehr nicht hinter anderen (klimafreundlichen) Mobilitätsarten angestellt werden. Das BYPAD muss daher auch ausdrücklich den Fußverkehr fördern können.</p>

Handlungsfeld E:

ÜBERGREIFENDES

E1 Klimaneutrale Stadtverwaltung 2040

E1.1 Klimaneutrale Stadtverwaltung 2040 und E1.2 Langfristiges Sanierungskonzept für städtische Gebäude

<i>Hintergrund:</i>	<p>In diesen Maßnahmen verpflichtet sich die Stadtverwaltung mit allen städtischen Dienststellen, Eigenbetrieben und (nach Möglichkeit auch) städtischen Beteiligungen bis 2040 klimaneutral zu werden.</p> <p>Außerdem soll das bereits erhebliche kommunale Sanierungsdefizit möglichst schnell angegangen werden und im Zuge dessen mit einer energetischen Sanierung verbunden werden. Probleme sind die Nichtbereitstellung von Haushaltsmitteln sowie fehlende Personalkapazität sowohl in der Projektleitung als auch bei Fachplanern und Unternehmen.</p>
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Die beiden Maßnahmen E1.1 Klimaneutrale Stadtverwaltung 2040, E1.2 Langfristiges Sanierungskonzept für städtische Gebäude sind sehr gute und wichtige Maßnahmen, jedoch stimmt bei beiden die Zielsetzung nicht! Es wird jeweils davon gesprochen die Ziele früher als der Rest der Stadt zu erreichen, was die Stadtverwaltung zum Vorbild macht. Dennoch ist die Klimaneutralität bis 2040 nicht mit dem 1,5 °C Ziel vereinbar. Deshalb muss die Zielsetzung nach vorne korrigiert werden auf spätestens 2030. Wenn die Stadt mit gutem Vorbild voran gehen möchte, sollte sie sogar schon vor 2030 klimaneutral werden.</p>

E1.3 Gezielter Photovoltaik-Ausbau auf städtischen Dachflächen

<i>Hintergrund:</i>	<p>Die Stadt Karlsruhe will ebenfalls alle bestehenden städtischen Gebäude bis 2040 mit Photovoltaikanlagen ausstatten, soweit diese dafür geeignet sind. Der Ausbau soll in Koordination mit der energetischen Sanierung dieser Gebäude erfolgen. Der forcierte Zubau liegt bei 500 kWp (Kilowatt Peak) pro Jahr, um innerhalb von 20 Jahren das geschätzte Potenzial von 10.000 kWp zu erreichen.</p>
---------------------	---

<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Die Stadt sollte in den nächsten 5 bis 10 Jahren alle ihre geeigneten Gebäude systematisch mit PV bedecken. Dazu sollte einerseits städtisches Kapital verwendet werden, es kann aber auch auf Privatkapital zurückgegriffen werden. Das private Kapital kann entweder über einen zweckgebundenen Fonds erhalten werden oder über Bürgerenergiegenossenschaften eingenommen werden, die den Ausbau dann auch vornehmen und managen.</p> <p>Bei Dachflächen, die sich für PV eignen, die allerdings im nächsten Jahrzehnt saniert werden sollen, muss abgewägt werden ob dennoch eine Installation von PV sinnvoll ist. Die PV-Anlage kann während der Sanierung nämlich auch abgebaut und an anderer Stelle wieder eingesetzt werden.</p>
-------------------------	--

E1.6 Komplette Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED

<i>Hintergrund:</i>	Die Straßenbeleuchtung der Stadt Karlsruhe wird, wenn der Umbau kontinuierlich weiter verläuft, bis 2030 zu 70% auf LED umgestiegen sein. Es wird erwägt mit einer Erhöhung der Haushaltsmittel den Umbau bis 2030 auf 100% zu erhöhen.
<i>Unser Kommentar:</i>	Der 100 % Umstieg auf LED bei der Straßenbeleuchtung bis 2030 sollte nicht nur erwägt, sondern als neues Ziel festgelegt werden.

E1.8 Klimafreundliche Mittagsverpflegung in kommunalen Mensen und Kantinen

<i>Hintergrund:</i>	Ziel ist, es den Anteil von vegetarisch und veganen Gerichten in Mensen zu erhöhen. Weiter soll der Anteil Produkten aus Bio-Landwirtschaft von 20 auf 30% erhöht werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	Es ist gut, dass der Bioanteil gesteigert, und mehr vegetarische Alternativen angeboten werden sollen. Zusätzlich sollten auch vegane Alternativen in Mensen angeboten werden, denn diese sind – insbesondere auf Grund des niedrigeren Flächenverbrauchs – meist deutlich klimafreundlicher. Es gilt sicherzustellen, dass jede Person, die sich vegan ernähren möchte, auch in öffentlichen Kantinen die Möglichkeit dazu hat.

	Bei Dachflächen, die sich für PV eignen, die allerdings im nächsten Jahrzehnt saniert werden sollen, muss abgewägt werden ob dennoch eine Installation von PV sinnvoll ist. Die PV-Anlage kann während der Sanierung nämlich auch abgebaut und an anderer Stelle wieder eingesetzt werden.
--	--

E1.9 Klimafreundliche Beschaffung – Fokus Green IT

<i>Hintergrund:</i>	Fehlt in Konzeptvorlage!
<i>Unser Kommentar:</i>	-

E2 Förderung und Beratung für den Klimaschutz

E2.1 Neuausrichtung der energie- und klimaschutzbezogenen Erstberatung: Beratungszentrum Klimaschutz

<i>Hintergrund:</i>	Die Stadt will eine zentrale Beratungsstelle zu allen Klima und Umweltthemen einrichten.
<i>Unser Kommentar:</i>	Diese Maßnahme ist sehr lobenswert, da sie der Beratung von bzw. Beratungsinanspruchnahme durch Bürgerinnen und Bürgern Hürden nimmt und diese vereinfacht und zentralisiert. Die Beratungsstelle sollte nach Fertigstellung aktiv beworben werden.

E2.2 Weiterentwicklung der kommunalen Förderprogramme

<i>Hintergrund:</i>	Ziel ist, es bestehende Förderungen von Bund und Land zu unterstützen. Die aktuellen Förderungen entsprechen ca. 0.8 Euro pro Bürger von Karlsruhe. Die Stadt sieht den Ausbau der Förderprogramme als "dringend angeraten".
<i>Unser Kommentar:</i>	Die Unterstützung der bestehenden Förderungen ist grundsätzlich eine gute Methode, um Sanierungen und den Ausbau von PV zu unterstützen.

E2.3 Schaffung einer übergreifenden Finanzierungsmöglichkeit (Fondsmodell)

<i>Hintergrund:</i>	Es ist die Einrichtung eines neuen Klimaschutzfonds geplant, mit dem – im Gegensatz zum bereits bestehenden, rein verwaltungsinternen Modell (bei dem der Schwerpunkt auf Effizienzmaßnahmen in städt. Liegenschaften liegt) – bestimmte Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts mit Außenwirkung, aber auch Aktivitäten Dritter unterstützt werden können.
---------------------	---

<i>Unser Kommentar:</i>	Ein eigener Klimaschutzfonds ist natürlich gut. Es gibt allerdings auch die Möglichkeit Klimaschutzfonds für die Karlsruher Bürgerinnen und Bürger einzurichten. Mit dem dadurch erhaltenen Geld können beispielsweise Photovoltaikanlagen auf kommunalen Gebäuden finanziert werden und damit kann dann eine Rendite erwirtschaftet werden.
-------------------------	---

E2.4 Angebote zur CO₂-Kompensation

<i>Hintergrund:</i>	Hierbei geht es darum, nicht vermeidbare Restemissionen durch die Finanzierung von Klimaschutzprojekten an anderen Orten, zu kompensieren. Die aktuelle Kompensationsmenge von zwischen 2000 und 3000 Tonnen CO ₂ soll auf 5000 Tonnen CO ₂ pro Jahr erhöht werden. Diese Steigerung soll mit einer Informationskampagne erwirkt werden.
<i>Unser Kommentar:</i>	<p>Es geht nicht klar aus der Maßnahme hervor, nach welchem Schlüssel die Emissionseinsparung vor Ort und in Karlsruhe verbucht wird. Hier würde sich die Aufteilung 50-50, die auch bei der COP 25 in Madrid diskutiert wurde, empfehlen.</p> <p>Es muss besonders bei Aufforstungsprojekten ein nachträgliches Monitoring geben, ob die Bäume auch wirklich überlebt haben und die Kompensation erfolgreich war!</p> <p>Es könnte überlegt werden eine automatisches Kompensationsangebot an Kassen großer Kaufhäuser oder Mensen sowie bei Rechnungen der Stadtwerke etc. anzubieten. Solange es keinen festen CO₂-Preis auf Konsumprodukte in Supermärkten, Mensen und Einkaufsläden gibt, ist das eine sinnvolle Alternative um auf den CO₂-Fußabdruck von Produkten hinzuweisen. Es darf allerdings nicht suggeriert werden, dass die Kompensation ausreichen würde.</p>

E3 Kommunale Öffentlichkeitsarbeit und Kooperation

E3.1 Öffentlichkeitsarbeit in einzelnen Handlungsfeldern

<i>Hintergrund:</i>	Fehlt in Konzeptvorlage!
<i>Unser Kommentar:</i>	-

E3.2 Neuausrichtung der Klimaschutzkampagne Karlsruhe

<i>Hintergrund:</i>	Fehlt in Konzeptvorlage!
<i>Unser Kommentar:</i>	-

E3.3 Kommunale Zusammenarbeit ausbauen

<i>Hintergrund:</i>	Ziel ist es, die Kooperation von Karlsruhe mit anderen Kommunen, besonders im Bereich Energieversorgung und Mobilität weiter auszubauen. So arbeitet die Technologieregion Karlsruhe derzeit an der Umsetzung ihrer Energiestrategie und plant im Bereich der Photovoltaik-Nutzung eine breit angelegte Initiative.
<i>Unser Kommentar:</i>	Eine verstärkte Kooperation, besonders mit den umliegenden Kommunen, ist eine sehr gute und wichtige Maßnahme um sicherzustellen, dass sich der Stadtkreis Karlsruhe trotz sehr begrenztem Platz komplett durch Erneuerbare Energien versorgen kann. Die anderen Maßnahmen sind auch wünschens- und unterstützenswert.

E3.4 Klimaschutzpakt mit Karlsruher Hochschulen

<i>Hintergrund:</i>	Es soll ein Klimaschutzpakt mit den Karlsruher Hochschulen, insbesondere dem KIT und der HsKA, gegründet werden, der sich gemeinsame Klimaschutzziele setzt und eine Austauschplattform für die Karlsruher Hochschulen bildet.
<i>Unser Kommentar:</i>	Diese Maßnahme ist sehr sinnvoll und sollte unbedingt umgesetzt werden. Es sollten möglichst alle Karlsruher Hochschulen mit aufgenommen werden um einen weiten Wirkungsraum zu haben. Die Stadt sollte prüfen, wie sie die Klimaschutzbestrebungen der Hochschulen unterstützen kann, umgekehrt sollte die Stadt auch prüfen wie sie das Know-How der Hochschulen für ihre eigenen Klimaschutzprojekte bestmöglich nutzen kann.

**Denkt dran, dass Ihr
Ihr Euch auch neue
Maßnahmenvorschläge
ausdenken könnt!**

(Siehe Anleitung auf Seite 2.)