



Stadt Kalkar

Fokusberatung kommunaler Klimaschutz für die Stadt Kalkar

Kurzbericht

Kalkar/Lampertheim, 03.03.2022

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Auftraggeber:



Stadt Kalkar

Stadtverwaltung Kalkar
Markt 20
47546 Kalkar
Tel.: 02824 / 13-0
Fax: 02824 / 13-234

Ansprechpartner:

Dr. Britta Schulz, Bürgermeisterin
Frank Sundermann, Fachbereichsleiter
„Planen, Bauen, Umwelt“

Auftragnehmerin:



EnergyEffizienz GmbH
Gaußstraße 29a
68623 Lampertheim
Telefon: 06206 / 5803581
Fax: 06206 / 5804712
E-Mail: jung@e-eff.de
www.e-eff.de

Bearbeitung:

Daniel Jung, Geschäftsführer,
Projektleitung
Bianca Kohler, M. Sc., stellv.
Projektleitung
Matteo Thönnessen, B.Eng.,
Projektmitarbeiter
Lisa Kirsch, B.Eng.,
Projektmitarbeiterin



Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	1
1.1 Hintergrund des Projekts.....	1
1.2 Die Stadt Kalkar	2
1.3 Vorgehensweise	2
2 Ausgangssituation: Bisherige Klimaschutzaktivitäten	4
2.1 Übergreifende Maßnahmen.....	4
2.2 Vorbildfunktion der Stadtverwaltung	5
2.3 Regulierung und Planung	6
2.4 Wirtschaftliche Betätigung.....	7
2.5 Information und Unterstützung	7
3 Potenzialanalyse.....	9
3.1 Sanierungsbedarf und Heizungs austausch.....	9
3.2 Photovoltaik auf kommunalen Dächern.....	11
3.3 Kommunaler Fuhrpark	12
3.4 Nachhaltige Beschaffung.....	14
3.5 Beschlussvorlage	14
3.6 Klimawandelanpassung.....	14
4 Akteursbeteiligung	15
5 Maßnahmenplan für die Energiewende und Klimaschutz in Kalkar	17
6 Fazit	32
7 Literaturverzeichnis	III



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klimaschutzziele übergeordneter politischer Ebenen	1
Abbildung 2: Lage Stadt Kalkar / Bildquelle: Wikipedia	2
Abbildung 3: Projektschritte / eigene Abbildung	3
Abbildung 4: Kommunale Handlungsmöglichkeiten im Bereich Energie und Klimaschutz	4
Abbildung 5: Stadt Kalkar, 57. Änderung Flächennutzungsplan	6
Abbildung 6: Grobanalyse zum Sanierungsbedarf der kommunalen Liegenschaften anhand spezifischer Wärmeenergieverbräuche	9
Abbildung 7: Übersicht über die genutzten Energieträger und Alter der Gebäudeheizungen.....	10
Abbildung 8: Bundesförderung für effiziente Gebäude über das BAFA.....	11
Abbildung 9: Theoretisches Photovoltaik-Potenzial auf kommunalen Dächern über das Solarkataster NRW ermittelt	12
Abbildung 10: Übersicht über den kommunalen Fuhrpark Kalkars	13
Abbildung 11: Workshopinhalte.....	15

1 Einführung

1.1 Hintergrund des Projekts

Die Themen Klimaschutz und Energiewende stehen seit einigen Jahren in Deutschland zunehmend in den Fokus der Öffentlichkeit und der Politik. Dies lässt sich unter anderem an den langanhaltenden Protesten der Fridays-for-Future-Bewegung, an dem Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung im September 2019 und dem folgenden Verfassungsgerichtsurteil 2021 festmachen, welches die bundesweiten Bemühungen für unzureichend erklärte. Das verschärfte Ziel der Bundesregierung sieht derzeit die Erreichung der Klimaneutralität bis 2045 vor, die neue Regierungskoalition hat sich dafür ambitionierte Ziele insbesondere zum Ausbau der erneuerbaren Energien in den nächsten Jahren gesetzt. Um die Emissionen von Treibhausgasen und damit die menschengemachte Klimakrise zu begrenzen sowie umweltverträglicheres Verhalten zu fördern, reichen Entscheidungen und Zielsetzungen auf globaler, europäischer, Bundes- und Landesebene (siehe Abbildung 1) jedoch nicht aus. Die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen vor Ort ist von entscheidender Bedeutung.

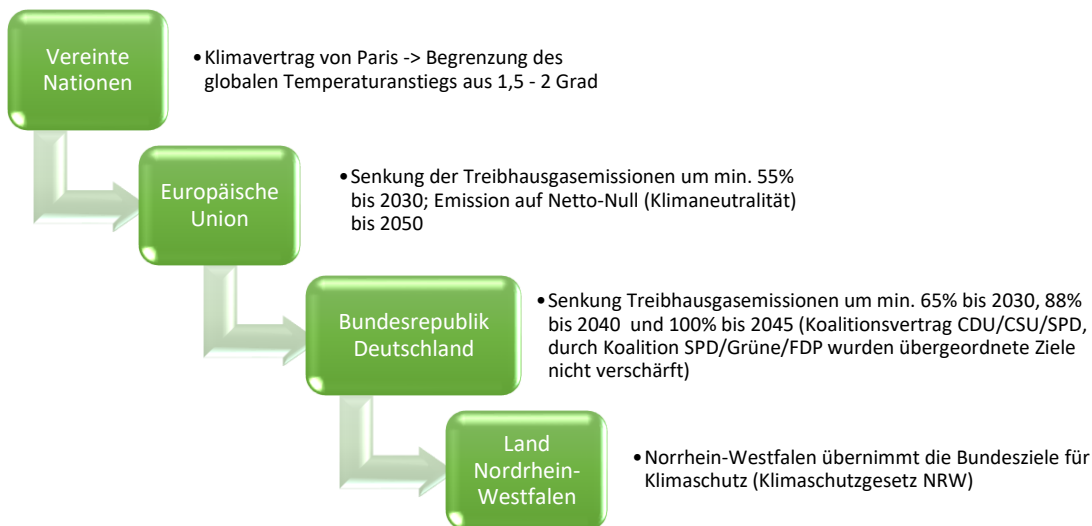


Abbildung 1: Klimaschutzziele übergeordneter politischer Ebenen¹

Die Stadt ist hierbei als Bindeglied zwischen der Verwaltung auf der einen Seite, lokalen Unternehmen und der Bürgerschaft auf der anderen Seite gefragt. Die Stadt kann eine Vorbildfunktion hinsichtlich der eigenen Liegenschaften und ihres Fuhrparks einnehmen und mit verschiedenen Instrumenten und Maßnahmen auch Privatleute und Unternehmen bei der Einsparung von Energie sowie dem Ausbau regenerativer Energien unterstützen. Da jede Kommune unterschiedliche Möglichkeiten und Restriktionen hat, unterstützt eine Analyse der Ist-Situation unter Einbeziehung relevanter Akteure die Entwicklung einer Strategie inklusive eines individuellen Maßnahmenplans. Dieses Vorgehen bildet die Fokusberatung kommunaler Klimaschutz ab.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Fokusberatung kommunaler Klimaschutz für die Stadt Kalkar. Es wird aufgezeigt, welche Aktivitäten die Stadt in der Vergangenheit bereits unternommen hat, und es wird Potenziale für die Vermeidung von Treibhausgasen identifiziert in Verbindung mit konkreten Maßnahmenempfehlungen. Die Fokusberatung umfasst 20 Beratungstage und wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative mit einer Förderquote von 65 % gefördert.

Mit der Erbringung der Beratungsleistungen wurde auf Basis einer Ausschreibung die EnergyEffizienz GmbH beauftragt. Die EnergyEffizienz GmbH wurde 2010 gegründet und hat ihren Sitz in der hessischen Stadt

¹ Eigene Abbildung

Lampertheim. Das Unternehmen entwickelt zukunftsfähige und wirtschaftliche Energiekonzepte für Kommunen, Gewerbe und Privatpersonen. Das Leistungsspektrum umfasst Beratungsleistungen, Klimaschutz- und Quartierskonzepte sowie Energieberatung/-ausweise, Bauplanung und Baubegleitung. Im Bereich Kommunalberatung hat die EnergyEffizienz GmbH bereits über 80 Projekte erfolgreich durchgeführt. Die Fokusberatung für die Stadt erfolgte im Zeitraum März bis Dezember 2021.

1.2 Die Stadt Kalkar

Die Stadt Kalkar wurde bereits im Jahr 1230 gegründet und erhielt im Jahr 1242 die Stadtrechte. Kennzeichnend für Kalkar ist sein mittelalterlich geprägtes Stadtbild. Sie liegt weitgehend in der Rheinniederung, zwischen dem Niederrheinischen Höhenzug und dem Rhein. Kalkar grenzt an die Stadt Emmerich am Rhein, die Stadt Rees, die Stadt Xanten, die Gemeinde Uedem, die Stadt Kleve, sowie an die Gemeinde Bedburg-Hau (siehe Abbildung 2). 13 952 Einwohner*innen² leben auf einer Fläche von 88 km² in der Stadt. In Kalkar teilt sich in die folgenden Ortsteile auf: Altkalkar, Kalkar, Wissel, Appeldorn, Niedermörmtter, Hanselaer, Kehrum, Hönnepel, Wisselward, Grieth, Bylerward, Emmericher Eyland. Kalkar ist Garnisons-Stadt (Luftwaffe sowie Sitz wichtiger NATO-Einrichtungen). Die Stadt ist außerdem Mitglied der Euregio Rhein-Waal, einem deutsch-niederländischen Zweckverband aus 50 deutschen und niederländischen Gemeinden zur Förderung der grenzüberschreitenden Beziehungen.



Abbildung 2: Lage Stadt Kalkar / Bildquelle: Wikipedia

1.3 Vorgehensweise

Die Fokusberatung gliedert sich in mehrere Schritte. Zu Beginn wird der Status quo klimaschutzrelevanter Aspekte für die Stadt Kalkar analysiert. Dazu wird der Kontakt zu relevanten Akteuren insbesondere innerhalb der Verwaltung gesucht und die Informationen ausgewertet.

Im Anschluss und in Kooperation mit den Akteuren werden Potenziale für mehr Klimaschutz identifiziert und bewertet. Auf dieser Basis werden von Seiten des Auftraggebers verschiedene konkrete

² (Landesbetrieb IT.NRW, 2021)

Maßnahmenvorschläge erarbeitet und anhand von Best Practice Beispielen vorgestellt. In enger Abstimmung zwischen Stadtverwaltung und Auftragnehmer wird daraus eine Auswahl getroffen, welche Maßnahmen in naher Zukunft in Kalkar angegangen werden sollen und sie werden weiter konkretisiert. Die Ergebnisse werden im vorliegenden Handlungskonzept zusammengefasst. Abbildung 3 stellt die beschriebenen Arbeitsschritte dar.

Insgesamt wurden zwei Workshops vor Ort sowie mehrere Beratungs- und Abstimmungsgespräche digital (insbesondere aufgrund der vorherrschenden Pandemielage) und in Präsenz durchgeführt.

Der erste Workshop richtete sich an die Ansprechpartner der verschiedenen Arbeitsbereiche der Stadtverwaltung und fokussierte die Klimaschutzpotenziale der Verwaltung und die Ableitung konkreter Handlungsschritte daraus. Er wurde in Kooperation mit einem Fachreferenten von Westenergie zu den Themen Photovoltaik und E-Mobilität durchgeführt.

Der zweite Workshop wurde zur Einbindung der politischen Vertreter*innen konzipiert, die über das Vorgehen und die Erkenntnisse der Fokusberatung informiert und Raum für Diskussion gegeben wurde. Ergänzend wurde das Thema Windkraftausbau unter Federführung von Herrn Sundermann genauer betrachtet. Als prioritär umzusetzende Maßnahme wurde V-1: Personalstelle Klimaschutzmanagement (KSM) und Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts (IKSK) ausgewählt und mit einem Ratsbeschluss am 16.12.21 in die Umsetzung gebracht.

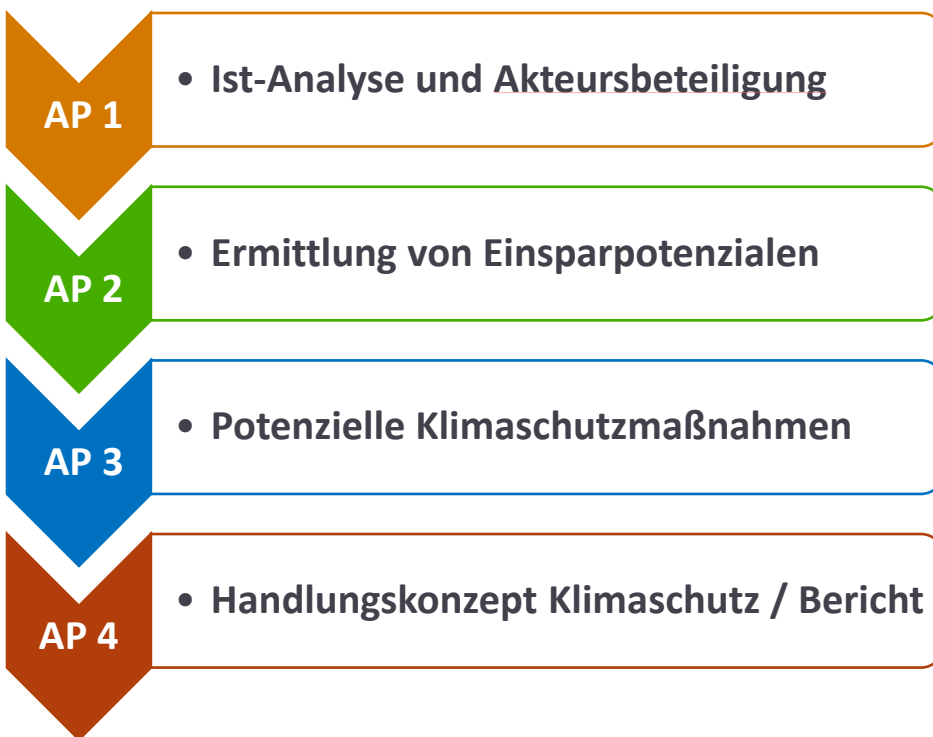


Abbildung 3: Projektschritte³ / eigene Abbildung

³ (BMU, 2020)

2 Ausgangssituation: Bisherige Klimaschutzaktivitäten

Die in Deutschland bestehenden kommunalen Handlungsmöglichkeiten im Bereich Klimaschutz und Energiewende lassen sich in folgende Kategorien unterteilen:

- Übergreifende Maßnahmen
- Energieverbrauchsverhalten der Kommunalverwaltung
- Regulierung und Planung
- Versorgungsangebote durch kommunale Wirtschaftstätigkeit
- Unterstützung und Information



Abbildung 4: Kommunale Handlungsmöglichkeiten im Bereich Energie und Klimaschutz⁴

Die genannten fünf Kategorien von Handlungsmöglichkeiten setzen auf verschiedenen Ebenen an (siehe Abbildung 4). So sind übergreifende Maßnahmen wie Zielsetzungen, die Aufstellung eines Energiekonzeptes und der Beitritt zu einem Kommunen-Netzwerk abzugrenzen von einzelnen, konkreten Handlungsmöglichkeiten zum Klimaschutz. Letztere lassen sich einteilen in Handlungsmöglichkeiten, die das Energieverbrauchsverhalten der Kommunalverwaltung selbst betreffen, und solche, die das Verbrauchsverhalten privater Akteure beeinflussen. Um das Verhalten privater Akteure zu beeinflussen, stehen der Kommune mit Regulierung/Planung, Versorgungsangeboten sowie Unterstützung und Information wiederum drei verschiedene Kategorien von Handlungsmöglichkeiten offen (vgl. Schönberger 2016).

In den folgenden Abschnitten dieses Kapitels wird dargestellt, welche Aktivitäten zum Klimaschutz seitens der Stadt Kalkar bereits unternommen werden.

2.1 Übergreifende Maßnahmen

Bisher existiert für die Stadt Kalkar kein eigenes Klimaschutzkonzept oder energetisches Quartierskonzept. Auch für das Thema Klimaanpassung bestehen derzeit kein kommunales Konzept oder konkrete Maßnahmen. In der Stadtverwaltung wird das Thema Klimaschutz aktuell federführend von dem Fachbereich Planen, Bauen, Umwelt bearbeitet. Zukünftig soll jedoch eine eigene Personalstelle für das Klimaschutzmanagement geschaffen und so die Thematik Energie und Klimaschutz in der Stadtverwaltung institutionalisiert werden.

⁴ (Schönberger, 2016)

Die Stadt Kalkar hat sich ist Mitglied im kommunalen Energieeffizienznetzwerk KEEN. Über das Netzwerk werden Schulungen und Energieberatungen zu Effizienzthemen angeboten, teilweise inkl. Einsatz von Messsystemen. Im Netzwerk sind neben Kalkar die Kommunen Alpen, Hünze, Kaarst, Straelen und seit dem neuen Förderzeitraum auch Voerde. Nach einer ersten geförderten Phase (03/2016-03/2019) befindet sich das Netzwerk nun bereits in der nicht geförderten 2.Phase (04/2019-04/2022).

Darüber hinaus ist Kalkar Mitglied bei „Klima.Partner“, einem Zusammenschluss aller 16 Gemeinden im Landkreis Kleve mit dem Ziel den Klimaschutz vor Ort interkommunal zu fördern. Erste Aktionen im Netzwerk war die kreisweite Teilnahme an der Aktion „Stadtradeln“. Auch wird die Einführung eines kreisweiten Mehrweg-To-Go-Systems aktuell diskutiert. Außerdem wurde auf Kreisebene eine Analyse der Treibhausgasemissionen und Minderungspotenzialen (2021) erstellt, an welche thematisch angeknüpft werden kann.

2.2 Vorbildfunktion der Stadtverwaltung

Durch vielfältige klimaschützende Maßnahmen bei der eigenen Energienutzung kann die Stadt eine Vorbildfunktion gegenüber Bürgerschaft und Unternehmen einnehmen. Dies betrifft insbesondere die kommunalen Liegenschaften, die Straßenbeleuchtung, die Mobilität der Beschäftigten in der Verwaltung und das Beschaffungswesen. Im Folgenden werden die einzelnen genannten Handlungsfelder mit Bezug auf die Stadt Kalkar näher beschrieben.

Kommunale Liegenschaften

Die Stadt ist die Eigentümerin von insgesamt 44 Liegenschaften, darunter Schulen, Sporthallen, Verwaltungsgebäude, Feuerwehrlhäuser, ein Bauhof, ein Museum, eine Reithalle, ein Obdachlosenheim und das Rathaus der Stadtverwaltung. Die Beheizung erfolgt überwiegend über Erdgas, sehr vereinzelt kommt Flüssiggas und Heizöl zum Einsatz. Die Stromversorgung wird größtenteils durch den bundesdeutschen Strommix abgedeckt. Zum jetzigen Zeitpunkt sind jedoch auch zwei Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Dächern installiert, zum einen auf der Grundschule Kalkar (18 kW-Anlage) und auf dem Schulzentrum Kalkar (30 kW-Anlage inkl. Stromspeicher mit 44 kW). Sanierungsbedarf ist bei einzelnen Gebäuden vorhanden. Auch für die Nutzung von alternativen Heiztechnologien und Photovoltaik-Anlagen besteht grundsätzliches Potenzial (siehe Potenzialanalyse).

Straßenbeleuchtung

Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung in Kalkar ist in den letzten Jahren weitgehend konstant geblieben. Es gibt stadtweit 1.659 Lampen, von denen jedoch nur 32 LED-Lampen sind und folglich nur einen Anteil von 1,93 % der Gesamtbeleuchtung darstellen. Hier besteht somit ein hohes Einsparpotenzial. Durch eine Umstellung auf LED-Lampen kann eine Energieeinsparung von bis zu 75 % erreicht werden. Dazu sind im Rahmen der Kommunalrichtlinie Förderquoten von bis zu 40 % für den Austausch von Leuchtmitteln möglich. Die Stadt hat die zielgerichtete Umrüstung der Straßenbeleuchtung bereits beschlossen und ein externes Fachbüro hinzugezogen, sodass die Umrüstung 2022 beginnen kann.

Mobilität der Beschäftigten

Der Fuhrpark der Stadtverwaltung besteht aktuell aus über 21 Fahrzeugen. Dazu zählen Fahrzeuge des Bau und Betriebshofs, Fahrzeuge der Feuerwehr, Fahrzeuge des Fachdienstes Gebäudemanagement, des Fachdienstes „Zentrale Dienste“ und ein Fahrzeug des Streetworkers. Insgesamt sind 5 Pkw, 14 LNF, 2 LKW und 18 Fahrzeuge der Feuerwehr in Benutzung. Darunter befinden sich ein E-Fahrzeug (Fuhrpark Bau- und Betriebshof). Es besteht großes Potenzial zur Optimierung des Fuhrparks aufgrund der zahlreichen Fördermöglichkeiten durch das Land NRW.

Nachhaltige Beschaffung

Kommunalverwaltungen können auch im Rahmen von Beschaffungsvorgängen eine Vorbildrolle einnehmen, sei es bei Baumaterialien, Büromöbeln, Computern, Papier und sonstigem Bürobedarf oder auch beim Bezug von Fahrzeugen, Strom und Wärme (vgl. Schönberger 2016, Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern 2019). Eine entsprechende Beschaffungsrichtlinie wurde in der Stadtverwaltung Kalkar bislang noch nicht entwickelt.

Beschlussvorlage

Mittlerweile haben einige Kommunen eine Verwaltungsvorlage zur Prüfung der Klimaschutzkonformität von kommunalen Beschlüssen erstellt. So muss jede Entscheidung auf ihre Klimaschutzrelevanz geprüft und sowohl positive als auch negative Effekte der Entscheidung auf den Klimaschutz dargestellt werden. Die Prüfung ist als weiteres Kriterium zur Beschlussfassung heranzuziehen. In Kalkar ist keine solche Beschlussvorlage vorhanden.

2.3 Regulierung und Planung

Ausbau erneuerbarer Energien

Hinsichtlich des kommunalen Handlungsfelds Planung und Regulierung ist für die Stadt insbesondere die Flächennutzungsplanung für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien relevant.

In Kalkar sind derzeit 15 große Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 25,3 MW installiert. Nach der 57. Änderung des Flächennutzungsplans „Windenergie“ (Stand 13.11.2014, siehe Abbildung) weist Kalkar vier Potenzialflächen (bestehend aus mehreren Teilgebieten) mit insgesamt 80,5 ha auf. Diese Flächen sind: Hönnepel, Neulouisendorf, Niedermörmtter, Appeldorn.

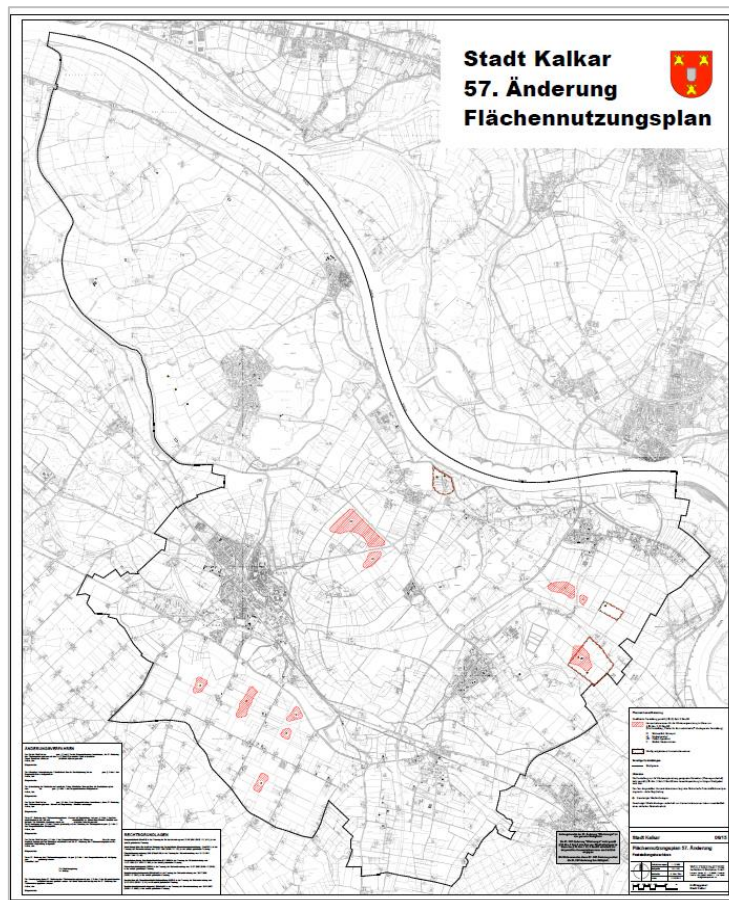


Abbildung 5: Stadt Kalkar, 57. Änderung Flächennutzungsplan

Der Status quo des Ausbaus der erneuerbaren Energien ist wie folgt: Auf der Gemarkung sind fünf Biomasseanlagen, 581 PV-Anlagen, 15 Windkraftanlagen sowie 7 KWK-Anlagen in Betrieb.⁵ In 2019 wurden dadurch rund 104.000 MWh aus erneuerbaren Energien und weitere 37.000 MWh aus KWK-Anlagen ins Netz eingespeist.

2.4 Wirtschaftliche Betätigung

Wasser & Abwasser

Die Stadtwerke Kalkar versorgen Kalkar seit mehr als 100 Jahren mit Erdgas und seit über 75 Jahren mit Trinkwasser. Die Stadtwerke sind eine gemeinsame Tochtergesellschaft der Stadt Kalkar (51%) und der GELSENWASSER AG (49%). Die Abwasserentsorgung wird über das sogenannte Sondervermögen Abwassersammlung, einem Eigenbetrieb der Stadt Kalkar geregelt. Der Betrieb ist zuständig für Planung, Bau und Betrieb der Entwässerungsanlagen und Bauwerke im Stadtgebiet, welche für die Abwasserentsorgung eingesetzt werden. Die Betriebsführung und damit die Abwicklung des operativen Geschäfts werden durch den Abwasserbehandlungsverbandes Kalkar-Rees durchgeführt. Für die Abwasserversorgung ist ein Abwasserbeseitigungskonzept vorhanden. Die zentrale Kläranlage im Stadtgebiet/Hönnepelel betreibt ein eigenes BHKW sowie eine Windkraftanlage (500 kW), welche mehr Strom produziert als selbst verbraucht wird. 2013 wurde eine „Studie zur Energieoptimierung“ erstellt, gefördert durch das BMU.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt über Abfallentsorgungsanlagen oder Müllumschlagstationen des Kreises Kleve (Verwertung und Beseitigung gemischt). Die Aufgabe wird von Kreis-Klevert-Abfallwirtschafts-GmbH (KKA) übernommen. Diese ist zuständig für u.a. die Deponie in Geldern-Pont (Entsorgungszentrum-Süd) und die Umladestation in Bedburg-Hau/ Moyland (Entsorgungszentrum-Nord). Aktuell wird eine Potenzialstudie zur Optimierung der Deponiegasfassung und energetischen Nutzung des Deponiegases der Deponie Geldern-Pont (Laufzeit des Vorhabens: 01.03.2021 bis 28.02.2022) erstellt. Darin wird u.a. geprüft, ob ein BHKW genutzt werden kann und wie Emissionen reduziert werden können.

Verkehrsinfrastruktur

Der öffentliche Personen-Nahverkehr (ÖPNV) in der Stadt wird vom Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) angeboten und fällt in den Zuständigkeitsbereich des Kreis Kleve. Für diesen gibt es zudem ein Pendlerportal. Aktuell befindet sich ein Express-Buslinien-Netz in Planung, von welchem zwei Linien Kalkar anfahren. Auch wird vom Verkehrsverbund der Aufbau von Mobilstationen durch ein verbundweites Konzept vorangetrieben.

Hinsichtlich des Kfz-Verkehrs wurden im Integrierten Handlungskonzept für die Innenstadt (2017) bereits verschiedene Schwachstellen identifiziert, deren Behebung es sukzessive anzugehen gilt.

Das Radwegenetz ist in Kalkar gut ausgebaut und touristisch ausgerichtet. Eine zentrale Achse für den Radverkehr bildet im Siedlungsbereich Kalkar-AltKalkar der "Alleenradweg" auf der stillgelegten Bahntrasse. Eine Radwegenetzplanung für die Siedlungsschwerpunkte der Stadt existiert nicht.

Hinsichtlich des Ausbaus von Ladestationen wurde am Rathaus Kalkar vom Energieversorger WestNetz eine öffentliche Ladestation errichtet, weitere Stationen sind von den Stadtwerken Kalkar in Planung. Außerdem wurden stadtweit acht Stellplätze für mögliche Ladestationen identifiziert, die im Rahmen des „FlächenTOOLS“ der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur an einer Ausschreibung teilnehmen, was von der Stadt unterstützt wird.

2.5 Information und Unterstützung

Informationen zum Thema Umwelt und Klima sind auf der Homepage kaum vorhanden. Perspektivisch ist die Informierung von Bürger*innen und Unternehmen zu bestehenden Beratungsangeboten (Energieberatung

⁵ Daten des Energieversorgers zur Stromeinspeisung aus EE- und KWK-Anlagen

der lokalen Energieversorger, Verbraucherzentrale, evtl. Energieagentur) zu empfehlen. Bezüglich des Gewerbes existieren keine energieintensiven Gewerbebranchen (z.B. Aluminium-, Kupfer- und Zinkverarbeitung, etc.), relevant sind hier nur die Zuckerfabrik „Pfeiffer & Langen“ in Kalkar-Appeldorn sowie der Aromenhersteller „Silesia“ im Gewerbepark Kalkar-Kehrum.

3 Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse fokussierte sich auf den Themenbereich „Vorbildrolle der Stadtverwaltung“, da hier die größten direkten Einflussmöglichkeiten erwartet wurden. Der Sanierungsbedarf des Gebäudebestands inkl. Heizungsaustausch, die Nutzung von Photovoltaik auf kommunalen Dächern und der Fuhrpark wurden betrachtet.

3.1 Sanierungsbedarf und Heizungsaustausch

Im Rahmen der Fokusberatung konnte aufgrund der begrenzten zeitlichen Kapazitäten nur eine erste Grobbetrachtung der Gebäude durchgeführt werden. Dafür wurde anhand der jährlichen Wärmeverbräuche und der Gebäudegrundflächen jeweils ein spezifischer Energieverbrauchskennwert pro m² des jeweiligen Gebäudes ermittelt.⁶ Dieser wurde dem bundesweit durchschnittlichen typischen Verbrauch von Bestandsgebäuden der jeweiligen Gebäudekategorie gegenübergestellt. Zusätzlich wurde der Verbrauch mit einem jeweiligen Vergleichsdurchschnittswert, der dem KfW-70-Effizienzhaus-Standard nahe kommt, verglichen.

Wie in Abbildung 6 ersichtlich, weisen mehrere Bestandsgebäude überdurchschnittliche Verbräuche pro m² auf (grün umrandet). Dies lässt darauf schließen, dass Sanierungsmaßnahmen grundsätzlich sinnvoll wären und ein hohes Energieeinsparpotenzial bergen. Da das Einsparpotenzial pro m² dargestellt ist, wird zusätzlich die NGF (=Nettogrundfläche) mitbetrachtet. Je größer die Gesamtgrundfläche, desto größer am Ende die Gesamtenergieeinsparung. Anhand weiterer Gespräche mit dem Verantwortlichen für das Gebäudemanagement wurden weitere Aspekte wie Denkmalschutz, zukünftige Nutzung der Gebäude und bereits geplante Sanierungen eruiert. Die letztliche Auswahl der als prioritär zu sanierenden kommunalen Gebäude wurde in die entsprechende Maßnahme überführt. Es wurden insbesondere das FWGH Kalkar, die Grundschule Appeldorn und die Grundschule Wissel als sanierungsbedürftig eingestuft.

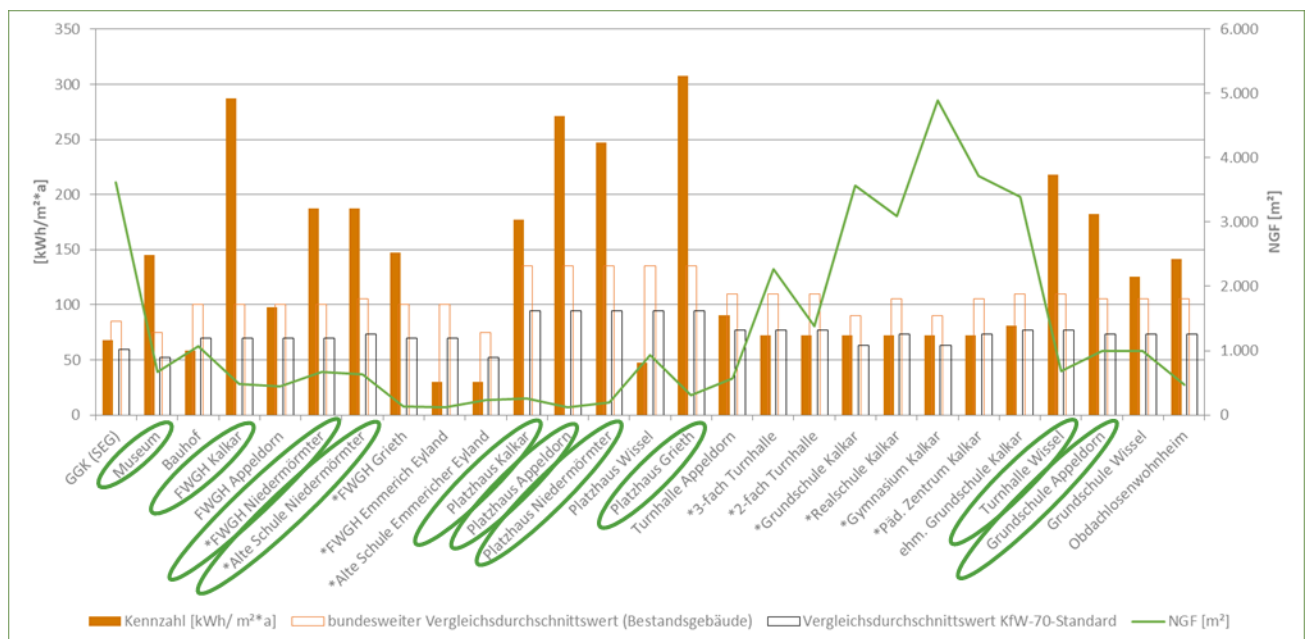


Abbildung 6: Grobanalyse zum Sanierungsbedarf der kommunalen Liegenschaften anhand spezifischer Wärmeenergieverbräuche

Neben dem spezifischen Energieverbrauch für die Wärmeversorgung wurde eine Auflistung der genutzten Heizungssysteme in den Gebäuden inkl. Alter der Anlagen erstellt. Es ist erkennbar, dass ein Großteil der Heizungen recht neu ist. Es wird überwiegend mit Gas geheizt bis auf die Alte Schule Emmericher Eyland, welche eine Ölheizung nutzt. Neun Heizungen weisen ein Alter von ca. 15 Jahren auf. Damit besteht derzeit

⁶ Aufgrund der Datengrundlage konnten 27 der 44 Gebäude ausgewertet werden. Bei den restlichen Gebäuden lag entweder kein Wärme- sondern nur Stromverbrauch vor, bei einzelnen fehlten Flächenangaben.

kein akuter Austauschbedarf. Jedoch ist mit Blick auf den Klimaschutz sowie der zu erwartenden steigenden Kosten für Öl und Gas durch die eingeführte CO₂-Steuer zu empfehlen, eine Umrüstung auf alternative Heiztechnologien, d.h. Wärmepumpen, Pellet-Anlagen und KWK-Anlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger sowie Solarthermie langfristig vor auszuplanen. So kann die Nutzung neuer Heizsysteme vorbereitet werden für den Moment, in dem der Heizungsaustausch akut wird. Dafür wird im ersten Schritt eine Liste der Gebäude erstellt, die aufgrund zukünftiger Nutzung, dem Alter der Heizung etc. für einen Austausch der Heizung in Betracht kommen. In einem zweiten Schritt wird eine Checkliste erstellt, mit der die Voraussetzungen zur Nutzung alternativer Heiztechnologien geprüft werden und welche etwaigen Anpassungen zu treffen wären (siehe Maßnahme V-3).

Informationen zu den städtischen Gebäuden		
Verwaltungsgebäude	Energieträger	Baujahr Heizung
Altes Rathaus	Erdgas	2006
Verwaltungsneubau		
Verwaltungsneubau (SEG)	Erdgas	2006
Nebengebäude + Foccos		
GGK (SEG)	Erdgas	
Museum	Erdgas	2018
Bauhof	Erdgas	2017
Feuerwehrgerätehäuser	Energieträger	Baujahr Heizung
FWGH Kalkar	Erdgas	2017
FWGH Appeldorn	Erdgas	2018
FWGH Niedermörnter	Erdgas	2017
FWGH Wissel	Strom	
FWGH Grieth		
FWGH Emmerich Eyland		
FWGH Hönnepel		
Leichenhallen	<i>keine Heizung</i>	
Sportstätten	Energieträger	Baujahr Heizung
Platzhaus Kalkar	Erdgas	2011
Platzhaus Appeldorn	Erdgas	2011
Platzhaus Niedermörnter	Flüssiggas	2017
Platzhaus Wissel	Erdgas	2014
Platzhaus Grieth	Erdgas	2006
Turnhalle Appeldorn	Erdgas	2006
2-fach Turnhalle	-	
3-fach Turnhalle	Erdgas	2007
	Erdgas	2007
Turnhalle Altkalkar	Erdgas	2017
Turnhalle Wissel	Erdgas	2017
Schulen	Energieträger	Baujahr Heizung
Grundschule Kalkar	-	
Grundschule Appeldorn	Erdgas	2013
Grundschule Wissel	Erdgas	2006
Realschule Kalkar	-	
Gymnasium Kalkar	-	
Päd. Zentrum Kalkar	-	
Jugendzentrum Kalkar	Erdgas	2017
Sonstige	Energieträger	Baujahr Heizung
Jugendheim Sportplatz Wissel	-	
Begegnungsstätte Altkalkar	Erdgas	2006
Reithalle Wissel		
Begegnungsstätte Grieth	Erdgas	2006
Alte Schule Emmericher Eyland	Heizöl	2006
Alte Schule Niedermörnter	Erdgas	2017
ehemalige Grundschule		
Kalkar (Altbau)	Erdgas	2018
Obdachlosenwohnheim	Erdgas	2009

Abbildung 7: Übersicht über die genutzten Energieträger und Alter der Gebäudeheizungen

Für Sanierungen und Heizungsaustausche stehen verschiedene Fördermittel von Bundeseite zur Verfügung. Dabei soll insbesondere auf zinsgünstige Kredite der KfW sowie auf die Förderungen über das BAFA (siehe Abbildung 8) hingewiesen werden, die bis zu 35 % der Kosten eines Heizungsaustausches übernehmen (im Falle einer Ölheizung bis zu 45 %).

Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Einzelmaßnahmen zur Sanierung von Wohngebäuden (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG)		Fördersatz	Fördersatz mit Austausch Ölheizung	Fachplanung und Baubegleitung
Gebäudehülle ¹⁾	Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen; Austausch von Fenstern und Außentüren; sommerlicher Wärmeschutz	20 %		50 %
Anlagentechnik ¹⁾	Einbau/Austausch/Optimierung von Lüftungsanlagen; WG: Einbau „Efficiency Smart Home“; NWG: Einbau Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Raumkühlung und Beleuchtungssysteme	20 %		
Heizungsanlagen ¹⁾	Gas-Brennwertheizungen „Renewable Ready“	20 %	20 %	
	Gas-Hybridanlagen Solarthermieanlagen	30 % 30 %	40 % 30 %	
	Wärmepumpen Biomasseanlagen ²⁾ Innovative Heizanlagen auf EE-Basis EE-Hybridheizungen ³⁾	35 % 35 % 35 % 35 %	45 % 45 % 45 % 45 %	
	Anschluss an Gebäude-/Wärmenetz mind. 25 % EE mind. 55 % EE	30 % 35 %	40 % 45 %	
Heizungsoptimierung ¹⁾		20 %		

Abbildung 8: Bundesförderung für effiziente Gebäude über das BAFA

3.2 Photovoltaik auf kommunalen Dächern

Derzeit ist auf der Grundschule Kalkar sowie dem Schulzentrum Kalkar eine Photovoltaik-Anlage installiert. In einer ersten Grobanalyse wird weiteres theoretisches Potenzial für die Nutzung von Photovoltaik auf den kommunalen Dächern anhand des Solarkatasters NRW identifiziert (siehe Abbildung 9). Das Solarkataster wertet dabei die Sonneneinstrahlung nach Daten des DWD⁷, die Dachausrichtung und grobe Dachneigung aus und berücksichtigt Hindernisse wie Gauben, Schornsteine und Verschattung.⁸ Einige kommunale Dächer mit überdurchschnittlichem Potenzial sind hervorgehoben, jedoch wurden in weiterführenden Gesprächen eine konkrete Auswahl an Gebäuden getroffen, die nach Betrachtung weiterer Faktoren (Denkmalschutz, weitere Nutzung des Gebäudes, Statik, Verschattung, etc.) ein realistisches Potenzial aufweisen. Dies sind die Gebäude GGK (SEG), Bauhof: bei Neubau PV-Potenzial beachten, FWGH Kalkar, Bürgerhalle Kalkar, Schulzentrum und dessen Turnhallen, FWGH Wissel: bei Neubau PV-Potenzial beachten, Turnhalle Wissel (siehe Maßnahme V-5).

⁷ Deutschen Wetterdienstes

⁸ (LANUV, 2021)

Objekt		Adresse	Ausrichtung		Installierbare Leistung [kWp]	Mögliche Einspeisung [kWh/a]	
Verwaltungsneubau	Verwaltungsgebäude	Grabenstraße 69	w	flach	1,7 kWp	1,3 kWp	1.191 1.240
Verwaltungsneubau (SEG)	Verwaltungsgebäude	Markt 18	w		2,0 kWp		1.418
GGK (SEG)	Verwaltungsgebäude	Industriepark 4	flach	o	82,5 kWp	5,5 kWp	75.193 4.338
Museum	Museum	Grabenstraße 66	s	w	7,3 kWp	3,0 kWp	6.128 2.129
Bauhof	öff. Bereitschaftsdienst	Am Stadtpark 7-9	flach		54,8 kWp		49.922
FWGH Kalkar	Feuerwehr	Am Stadtpark 15	flach		28,7 kWp		26.201
FWGH Appeldorn	Feuerwehr	Reeser Straße 90	kein Potenzial				
FWGH Wissel	Feuerwehr	Alter Schulweg 6	s	o	8,1 kWp	3,5 kWp	7.135 2.441
FWGH Hönnepel	Feuerwehr	Kirchfeld 34	s	w	17,0 kWp	16,4 kWp	14.280 11.279
FWGH Niedermörmter	Feuerwehr	Mittelsandweg 1	s	n	9,5 kWp	20,4 kWp	8.316 13.708
Begegnungsstätte Grieth	Gemeinschaftsstätte	Kirchhofstraße 3	s	flach	22,1 kWp	12,0 kWp	19.571 11.007
FWGH Grieth	Feuerwehr	Kirchhofstraße 1	flach		6,6 kWp		6.046
FWGH Emmerich Eyland	Feuerwehr	Kalflakstraße 13a	s		9,8 kWp		7.922
Platzhaus Kalkar	Vereinsgebäude	Hanselaerstraße 55	flach		13,9 kWp		12.713
Platzhaus Appeldorn	Vereinsgebäude	Heinrich-Eger-Straße 14	s	n	10,0 kWp	1,7 kWp	8.433 1.154
Platzhaus Niedermörmter	Vereinsgebäude	Düffelsmühle 2	s		21,1 kWp		19.194
Platzhaus Wissel	Vereinsgebäude	Anton-Heuken-Straße 10	flach		19,6 kWp		17.984
Platzhaus Grieth	Vereinsgebäude	Am Sportplatz 10	w	s	20,7 kWp	7,7 kWp	14.766 6.706
Begegnungsstätte Altkalkar		Birkenallee 8a	s		15,1 kWp		11.955
Turnhalle Appeldorn	Turnhalle	Heinrich-Eger-Straße 10	flach		36,5 kWp		33.333
Turnhalle Altkalkar	Turnhalle	Birkenallee 8	flach	s	27,0 kWp	15,1 kWp	24.650 11.955
Turnhalle Wissel	Turnhalle	Dorfstraße 19	s	n	44,9 kWp	30,3 kWp	37.208 20.711
Grundschule Appeldorn	Schule	Heinrich-Eger-Straße 8	s		5,6 kWp		4.779
Grundschule Wissel	Schule	Dorfstraße 29-31	s	n	30,7 kWp	43,7 kWp	25.808 29.949
ehm. Grundschule Kalkar	Kita	Am Bollwerk 22	flach	s	40,3 kWp	17,7 kWp	37.051 15.561
Obdachlosenwohnheim	Gemeinschaftsunterkunft	Deichweg 6/8	s		9,6 kWp		8.146
Jugendheim Sportplatz Wissel		Anton-Heuken-Straße 10a	flach		18,3 kWp		16.744
Reithalle Wissel		Zum Wisseler See 55	Potenzial unbekannt				

Abbildung 9: Theoretisches Photovoltaik-Potenzial auf kommunalen Dächern über das Solarkataster NRW ermittelt

Es wird empfohlen bei den identifizierten Gebäuden eine Potenzial-, Machbarkeits-, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung (siehe Maßnahme V-5) durchzuführen, welche das tatsächliche Potenzial im Detail betrachtet, die Machbarkeit bzgl. Statik und Dachstruktur prüft sowie die Wirtschaftlichkeit anhand des Nutzungsprofils des Gebäudes über das Jahr untersucht. Eine beispielhafte Prüfung wurde von einem Vertreter der Westenergie mit detaillierten Betrachtungen vorgestellt. Aufgrund geringer Einspeisevergütung rechnen sich Anlagen nur bei einem hohen Eigenverbrauch, der durch z.B. die Installation einer E-Ladestation vor Ort erhöht werden kann. Die Nutzung von Photovoltaikstrom kann zu deutlichen Emissionseinsparungen führen, da im Vergleich zum bundesweiten Strommix die Emissionen rund 93 % niedriger liegen.

3.3 Kommunalen Fuhrpark

Die Fahrzeuge des kommunalen Fuhrparks wurden nach Kraftstoffnutzung, Nutzungsdauer und jährlichem Verbrauch analysiert. Die Analyse soll einen Überblick über den gesamten Fuhrpark verschaffen, des Weiteren werden verschiedene Anhaltspunkte, die für die Umrüstung auf Elektromobilität eine Rolle spielen, dargestellt. Insgesamt wird für den Fuhrpark überwiegend Diesel genutzt, vier Fahrzeuge werden mit Benzin betankt und ein Elektro-Pkw wurde 2019 angeschafft. Die Fahrzeuge sind – gemessen am Anschaffungsdatum – nicht länger als 12 Jahre in Benutzung, dahingehend besteht auf den ersten Blick kein akuter Austauschbedarf. Die Einsatzstunden bzw. gefahrenen Kilometer sind jährlich erfasst, für die zwei Fahrzeuge Citroen Berlingo und VW Caddy monatlich.

Zu den „ältesten“ Fahrzeugen zählen insbesondere vier Pritschenfahrzeuge, für die sich eine weitere Prüfung für den Umstieg auf Elektromobilität lohnen könnte. Es wird darauf hingewiesen, dass für eine Umrüstung eine Analyse des Nutzprofils der Fahrzeuge entscheidend ist. Ob das Fahrzeug für lange oder kurze Strecken, planbar oder spontan und in welchem Radius von bekannten Ladestationen zum Einsatz kommt, entscheidet maßgeblich über die Nutzbarkeit von E-Mobilität. Für schwere Nutzfahrzeuge, wie Lkws, kommt häufig eher ein Wasserstoffantrieb in Betracht (Informationen diesbezüglich werden ebenfalls auf der genannten Website bereitgestellt).

Einen guten Überblick über bestehende Angebote für Elektrofahrzeuge, die aktuell auf dem Markt angeboten werden, findet sich unter <https://www.elektromobilitaet.nrw/unser-service/marktuebersicht-e-fahrzeuge/>. Wie von einem Vertreter von Westenergie dargestellt, ist beim Kauf eines Elektrofahrzeugs auf verschiedene

Aspekte zu achten, etwa den Lademodus. Eine Schnellladung mit Gleichstrom (DC) verringert die Ladezeit erheblich im Vergleich zur Normalladung mit Wechselstrom (AC) und führt zu erweiterten Einsatzmöglichkeiten von E-Fahrzeugen. Die Verfügbarkeit passender Ladestationen im Umkreis ist elementar.

Auch für die Stadtverwaltung selbst wird der Bau einer oder mehrerer Ladestationen empfohlen. Dabei kommen sowohl rein privat genutzte Ladestationen in Betracht als auch öffentlich zugängliche. Der Bau kann gut mit dem Ausbau von Photovoltaik auf kommunalen Dächern kombiniert werden. Westenergie steht als Ansprechpartner für die unterschiedlichen Betreibermodelle und die Realisierung des Baus von Ladesäulen als weiterer Ansprechpartner bereit.

Fahrzeugart	Fahrzeugbeschreibung	Fahrzeugart	Anschaft.Datum	Nutzungs Kraftstoff	Verbrauch (km oder Einsatz)
Pkw					
Streetworker KLE - SK 510	Fiat Ducato	Pkw	2016 / Baujahr 2014	8 Diesel	13.500 km jährlich
"Zentrale Dienste" KLE SK 236	VW Polo	Pkw	13.07.2018	8 Benzin	13.000 km jährlich
"Gebäudemanagement" KLE SK 24	Citroen Berlingo	Pkw	16.11.2018	8 Diesel	1.926 km monatlich
"Gebäudemanagement" KLE SK 23	VW Caddy	Pkw	13.07.2018	8 Benzin	814 km monatlich
KLE SK 125	BMW Elektroauto	Pkw	25.03.2019	8 Elektro	12000 km jährlich
Pritschen (9x)					
KLE SK 801	Fiat Ducato Pritschenwagen 33 L1 120 N	Pritsche	14.03.2011	8 Diesel	588 h jährlich
KLE SK 612	Fiat Doblo Kastenwagen	Pritsche	15.10.2012	8 Diesel	811 h jährlich
KLE SK 313	Fiat Ducato Pritschenwagen mit Doppelkabine	Pritsche	18.03.2013	8 Diesel	800 h jährlich
KLE SK 813	Fiat Doblo Cargo Pritschenwagen (KLE-SK 813)	Pritsche	09.09.2013	8 Diesel	1066 h jährlich
KLE SK 914	Fiat Ducato Pritschenwagen mit Doppelkabine	Pritsche	17.12.2014	8 Diesel	1700 h jährlich
KLE SK 107	Fiat Ducato Pritschenwagen mit Einzelkabine	Pritsche	29.11.2017	8 Diesel	1700 h jährlich
KLE SK 488	Iveco Daily Pritschenwagen	Pritsche	02.10.2018	8 Diesel	1360 h jährlich
KLE SK 206	Fiat Ducato	Pritsche	29.10.2020	8 Diesel	1450 h jährlich
KLE SK 146	Fiat Ducato	Pritsche	09.11.2020	8 Diesel	1500 h jährlich
Traktoren (3x)					
KLE SK 95	Kubota Minitraktor	Traktor	15.07.2009	10 Diesel	700 h jährlich
KLE SK 819	Schmalspurtraktor Deutz TTV	Traktor	30.07.2019	10 Diesel	1014 h jährlich
KLE SK 151	Fendt 312 Vario	Traktor	14.10.2020	10 Diesel und Add Blue	1000 h jährlich
Lkw (2x)					
KLE SK 212 / Laubsauger	Laubsauganhänger Votex LSA-VT	LKW	29.10.2014	12 Benzin	250 h jährlich
KLE SK 794	IVECO Tracker LKW inkl. Atlas Ladekran	LKW	11.04.2016	10 Diesel und Add Blue	455 h jährlich
Bagger (1x)					
Kubota Bagger	Minibagger Kubota	Bagger	22.06.2020	10 Diesel	634 h jährlich
Radlader (1x)					
KLE SK 816	Radlader Weidemann 3080LP	Radlader	27.09.2016	10 Diesel	806 h jährlich
Holzhackmaschine (1x)					
KLE SK 29	Holzacker Dücker	Maschine	20.02.2018	8 Diesel	465 h jährlich
Rasenmäher (3x)					
Rasenmäher Kubota 1900 D	Kubota Frontmäher Typ 1900D	Rasenmäher	30.06.2010	8 Diesel	141 h jährlich
Rasenmäher Grillo	Grillo Front Rasenmäher FD450 22 PS	Rasenmäher	19.12.2017	8 Benzin	415 h jährlich
John Deere 1585	John Deere 1585 Rasenmäher	Rasenmäher	16.04.2019	8 Diesel	900 h jährlich
Handgeräte					
Handgeräte	Motorsägen, Heckenscheren, Gebläse us Handgeräte		20.10.2020	5 Benzin und Akku	7020 h jährlich

Abbildung 10: Übersicht über den kommunalen Fuhrpark Kalkars

Im Austausch mit den zuständigen Verwaltungsmitarbeitern wird zu dem Schluss gekommen, dass derzeit kein akutes Umrüstungspotenzial für die Fahrzeuge gesehen wird, da die am Markt befindlichen Alternativen noch nicht wirtschaftlicher in der Nutzung wären als die aktuell genutzten Fahrzeuge. Jedoch wird die Umrüstung als langfristiges Ziel der Verwaltung in den Maßnahmenkatalog aufgenommen. Die Umrüstung beinhaltet außerdem den Ausbau der Ladeinfrastruktur vor Ort, welche eng mit der Maßnahme zum Photovoltaik-Ausbau auf kommunalen Dachflächen verknüpft werden kann. Bezüglich der Installation einer Ladestation bietet sich insbesondere der Neubau des Bauhofs inkl. Photovoltaikanlage an.

Es kann auf verschiedene Fördermittel zurückgegriffen werden, etwa von Seiten des Bundes auf den Umweltbonus, einem Zuschuss von 9.000 Euro für den Kauf von E-Fahrzeugen. Über die Förderrichtlinie Elektromobilität werden 90 % der Investitionsmehrkosten bei der Fahrzeugumrüstung gefördert. Vom Land NRW wird ein Zuschuss von 40 % für Elektrofahrzeuge und 60 % für H2-Fahrzeuge angeboten. Für nicht-öffentlich zugängliche Ladestationen mit Grünstrom bestehen vom Land NRW Förderung in Höhe von 50 % (Richtlinie emissionsarme Mobilität). Auch kann eine Umsetzungsberatung und die Erstellung eines Konzepts zur Umrüstung auf Elektromobilität für Kommunen mit 80 % der Kosten vom Land NRW gefördert werden.

3.4 Nachhaltige Beschaffung

Es existieren aktuell keine Nachhaltigkeitsrichtlinien für die kommunale Beschaffung in der Stadtverwaltung Kalkar. Um die Vorbildfunktion der Stadt auch im Kleinen zu stärken, wird empfohlen, nachhaltige Kriterien für die Beschaffung zu definieren und verbindlich zu machen. Dies kann entweder über Positivlisten geschehen, welche bei häufig gekauften Produkten zu bevorzugende nachhaltige Produkte auflisten, zum Beispiel Recyclingpapier für den Druck. Alternativ können Negativlisten erstellt werden, die bestimmte Produkte von der Beschaffung ausschließen, zum Beispiel Einmalgeschirr für Veranstaltungen. Etwas mehr Spielraum besteht, wenn das Kriterium der Nachhaltigkeit grundsätzlich für die Beschaffung als relevant definiert wird und dann im Einzelfall entschieden wird. Hilfreiche Informationen zu Nachhaltigkeitskriterien bietet die Kompetenzstelle für Nachhaltige Beschaffung (Beschaffungsamt des Bundesinnenministeriums) auf der Website www.nachhaltige-beschaffung.info.

3.5 Beschlussvorlage

Eine Verwaltungsvorlage zur Prüfung von Klimaschutzkonformität von Beschlüssen ist aktuell in Kalkar nicht vorhanden. Mittlerweile haben mehrere deutsche Städte eine solche Vorlage eingeführt, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Klimaschutz themenübergreifend gedacht werden muss. Die Einführung eines Prüfungsdokuments ermöglicht es, die Auswirkungen jeglicher politischer Entscheidungen auf den Klimaschutz zu prüfen und als Kriterium in den Entscheidungsprozess miteinzubeziehen. Eine hilfreiche Vorlage einer solchen „Klimawirkungsprüfung“ wurde vom Klimabündnis/IFEU-Institut zur Verfügung gestellt und ist abrufbar unter <https://www.klimabuendnis.org/aktivitaeten/instrumente-und-methoden/klimawirkungspruefung.html>. Die Empfehlung wurde im Rahmen der Fokusberatung nicht in eine Maßnahme überführt. Eine Einführung bedarf einer guten Vorbereitung und Abstimmung innerhalb der Verwaltung. Es würde sich anbieten, dies im Rahmen des geplanten Klimaschutzmanagements die Einführung noch einmal zu thematisieren.

3.6 Klimawandelanpassung

Das Thema Klimawandelanpassung wird bisher in Kalkar von der Stadtverwaltung noch nicht thematisiert. Bundesweit wurde 2008 die „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ (DAS) verabschiedet und damit das Thema strategisch auf politischer Ebene angegangen. Auf dieser Basis wurde 2015 der Klimaschutzplan für NRW erstellt, welcher sowohl Klimaschutz als auch Klimaanpassung thematisiert. Bei der Klimawandelanpassung wird davon ausgegangen, dass mit bestimmten Folgen des Klimawandels gelebt werden muss. Handlungsbedarf besteht insbesondere aufgrund einer teilweise deutlich erhöhten Anzahl an Hitzetagen, die gesundheitliche Probleme vor allem bei gefährdeten Bevölkerungsgruppen, etwa der älteren Bevölkerung, hervorrufen können. Darauf kann reagiert werden durch Verschattungsmaßnahmen an Gebäuden und öffentlichen Plätzen (Sonnensegel) und das Aufstellen von Trinkbrunnen. Auch Starkregenereignisse treten mit dem Klimawandel in manchen Regionen vermehrt auf. Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen erhöhen die Aufnahmekapazität von Regenwasser, gleichzeitig absorbieren sie Wärme und haben damit einen leicht kühlenden Effekt. Über die Zukunft-Umwelt-Gesellschaft gGmbH (Z-U-G) ist die Beantragung von Fördermitteln zu verschiedenen Maßnahmen diesbezüglich möglich. Für die Stadt Kalkar werden die Themen im Hinterkopf behalten und könne bei erhöhter Notwendigkeit vor Ort angegangen werden.

4 Akteursbeteiligung

Ein wichtiger Aspekt der Fokusberatung ist die Akteursbeteiligung. Klimaschutz ist eine themen- und abteilungsübergreifende Aufgabe, die nicht einzeln betrachtet werden kann. Entsprechend wurde für die Fokusberatung eine verwaltungsinterne Steuerungsgruppe aus Mitarbeiter*innen mehrerer Fachbereiche gegründet. Neben der Bürgermeisterin Frau Dr. Schulz und dem zentralen Ansprechpartner Herr Sundermann als Fachbereichsleiter „Planen, Bauen, Umwelt“ waren Herr Dames (Fachdienstleiter Planen, Bauen, Umwelt), Frau Arndt (Fachbereich Finanzmanagement) und Herr Mülling (Fachbereichsleiter „Gebäudemanagement“) teil der Steuerungsgruppe. Zeitweise dabei waren außerdem Herr Münzer (Leiter Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit, Kultur und Tourismus), Herr Lindau (Fachbereichsleiter „Verwaltungssteuerung und –service“), Herr Stechling (Fachbereichsleiter „Bürgerdienste“) und Herr Ophey (Fachdienstleiter „Bau- und Betriebshof“).

Die Steuerungsgruppe traf sich mehrfach (digital und in Präsenz), um die einzelnen Arbeitspakete abzuarbeiten. Nach einem Auftaktgespräch (5.3.) wurde in der nächsten Sitzung (5.5.) die Ist-Analyse und erste Potenziale vorgestellt. Im zweiten Treffen (17.6.) wurden davon ausgehend vielfältige konkrete Handlungsmöglichkeiten als Maßnahmenvorschläge vom Auftragnehmer präsentiert, aus der die Steuerungsgruppe eine konkrete Auswahl für die nähere Betrachtung traf.

Mit zwei Präsenz-Workshops wurden einzelne Themen vertieft. Im ersten Workshop (6.7.) wurden die Potenziale für das Themenfeld „Vorbildfunktion der Stadtverwaltung“ analysiert. So konnte sich Zeit genommen werden, die Themen Sanierung, Heizungsaustausch und Photovoltaik auf kommunalen Dächern für einzelne Gebäude zu diskutieren. Dies wurde im Nachgang noch über ein bilaterales Gespräch mit dem Fachbereichsleiter des Gebäudemanagement konkretisiert. In Kooperation mit einem Fachreferent, Herrn Rudolph, von Westenergie konnte im Workshop außerdem die Themen Photovoltaik und E-Mobilität im Detail betrachtet werden.



Abbildung 11: Workshopinhalte

Nachdem aus den Erkenntnissen des ersten Workshops heraus konkrete Maßnahmenvorschläge inkl. Handlungsschritte, Verantwortliche, Kosten- und Personalaufwandsschätzung sowie Emissionsreduktions- und Wertschöpfungspotenzial vom Auftraggeber erstellt wurden, fand eine vierte Steuerungsgruppensitzung (27.9.) zur Finalisierung der Maßnahmensteckbriefe statt.

Mit dem zweiten Workshop (3.11.) wurde eine weitere wichtige Akteursgruppe, die Vertreter*innen der politischen Fraktionen, in den Erarbeitungsprozess eingebunden. In dem Präsenz-Workshop am wurden den eingeladenen Vertreter*innen das bisherige Vorgehen, die zentralen Ergebnisse der Status-quo und

Potenzialanalyse sowie die daraus abgeleiteten Maßnahmen präsentiert und Raum für Diskussion gegeben. Klimaschutz ist als langfristiger Prozess zu verstehen, der nicht mit einzelnen Maßnahmen abgearbeitet, sondern in Zukunft auch in sämtlichen politischen Entscheidung mitgedacht werden muss. Entsprechend sind die Bewusstseins-schaffung und das gemeinsame Vorgehen innerhalb der Verwaltung und Politik zentral und wird auch wichtiger Bestandteil des geplanten Klimaschutzmanagements sein.

Die Ergebnisse der Fokusberatung wurden von Herrn Sundermann am 9.12.2021 im Haupt- und Finanzausschuss (HFA) und vom Auftragnehmer am 16.12.2021 im Stadtrat vorgestellt. Der prioritär umzusetzenden Maßnahme der Einrichtung eines Klimaschutzmanagements wurde dort einstimmig zugestimmt und der Antrag auf Fördermittel noch vor dem 31.12.2021 auf den Weg gebracht.

5 Maßnahmenplan für die Energiewende und Klimaschutz in Kalkar

Auf Basis der Vor-Ort-Besprechungen konnten zur lokalen Ausgangssituation passende nächste Handlungsschritte identifiziert werden. Die nachfolgende Tabelle gibt zunächst einen Überblick über die empfohlenen Maßnahmen, bevor diese im Anschluss näher beschrieben werden. V-1 wurde von der Steuerungsgruppe als prioritär umzusetzende ausgewählte Maßnahme definiert. Der Pflicht, eine ausgewählte Maßnahme innerhalb des 18-monatigen Bearbeitungszeitraums zu initiieren, ist bereits mit einem Stadtratsbeschluss und der Antragseinreichung zur Förderung des Klimaschutzmanagement nachgekommen worden.

Maßnahmen	
V-1	Personalstelle Klimaschutzmanagement (KSM) und Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts (IKSK)
V-2	Sanierungsplan und -umsetzung für ausgewählte Gebäude
V-3	Prüfung der Nutzungsmöglichkeit alternativer Heiztechnologien für die kommunalen Gebäude
V-4	Durchführung einer Potenzial-, Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die Errichtung von PV-Anlagen für ausgewählte kommunale Dächer sowie anschließende Installation der Anlagen
V-5	Beschluss zu energetischen Mindeststandards bei kommunalen Neubauten
V-6	Sukzessive Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf umweltfreundlichere Antriebsarten
V-7	Verankerung von Kriterien für eine nachhaltigere Beschaffung

V-1: Personalstelle Klimaschutzmanagement (KSM) und Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts (IKSK)

Vorreiterrolle der Stadt



Beschreibung

Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) wird die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts durch eine/n Klimaschutzmanager:in gefördert. Dies umfasst sowohl die Konzepterstellung als auch die Umsetzung erster Maßnahmen und bezieht sich auf einen Zeitraum von zwei Jahren. Die Förderquote liegt bei 65 % bzw. 90 % bei finanzschwachen Kommunen. Bei Antragsstellung bis zum 31.12.2021 erhöht sich die Förderung um weitere 10 %. Im Anschluss kann ein Folgevorhaben für weitere zwei Jahre mit einer Förderhöhe von 40 %, bzw. 55 % für finanzschwache Kommunen gefördert werden.

Laut Fördermittelgeber müssen Klimaschutzkonzepte kurz-, mittel- und langfristige Ziele und Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen aufzeigen und damit auf lokaler Ebene zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele beitragen. Die Kernbausteine sind eine Energie- und Treibhausgasbilanz, eine Potenzialanalyse, Minderungsziele, ein Maßnahmenkatalog und geeignete Kommunikations-, Verstetigungs- und Controllingansätze. Ein Einbeziehung aller relevanten Akteure ist elementar.

Dem/der Klimaschutzmanager:in kommt neben der Erstellung des Konzepts, die Initiierung und Koordination einzelner Projekte, die Akteursbeteiligung bei der Planung und Umsetzung und die Kommunikation innerhalb der Verwaltung sowie gegenüber der Öffentlichkeit zu.

Mit der Erstellung eines Klimaschutzkonzepts liegt der Kommune eine genaue Analyse des Status quo sowie eine strategische Grundlage zu Erreichung der eigenen Klimaschutzziele vor.

Indikator

Personalstelle und Vorliegen eines Klimaschutzkonzepts

Handlungsschritte

Laufzeit: mind. 2 Jahre, ggf. Verlängerung

Akteure

ein bis zwei Tage	Erstellung einer Stellenbeschreibung	Verwaltung, ggf. externer Dienstleister
ein bis zwei Tage	Bewertung der Stelle	Verwaltung
ein bis zwei Tage	Verankerung der Stelle im Stellenplan	Verwaltung
einen Monat	Beantragung beim Projektträger Jülich (ggf. mit externen Dienstleister)	Verwaltung, ggf. externer Dienstleister
zwei Monate	Stellenausschreibung und Bewerbungsverfahren	Verwaltung

Bearbeitungszeitraum von fünf Monaten	Erhalt des Zuwendungsbescheid	Verwaltung
einmalig	Besetzung der Stelle	Verwaltung
ca. 1 Jahr	Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts	Verwaltung, KSM
Ausgaben	<p><i>mittel</i></p> <p>40.000 – 50.000 Euro: Arbeitgeberkosten für Entgelt und Arbeitsplatz des/der Beschäftigten abzüglich der Fördermittel. Hinzu kommen Kosten für die Öffentlichkeitsarbeit und Akteursbeteiligung im Rahmen des Klimaschutzmanagements und Kosten für eventuelle externe Unterstützung bei der Erstellung des Klimaschutzkonzepts, die von Kommunen häufig in Anspruch genommen wird. Die Personalkosten variieren je nach Eingruppierung und Einstufung. Aktuellen Stellenanzeigen zufolge erfolgt die Einstufung meist in EG10 oder auch EG11. Bei einer Förderung von 75 % und der Eingruppierung der Stelle in EG10 wird der Eigenanteil auf 40.000 – 45.000 Euro geschätzt. Darüber hinaus ist mit Kosten für die Umsetzung einzelner Maßnahmen, aber auch zukünftigen Energiekosteneinsparungen zu rechnen, etwa bei der Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED oder der Sanierung von städtischen Liegenschaften.</p>	
Personalaufwand	<p><i>hoch</i></p> <p>Für die Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzepts ist die Schaffung einer eigenen Personalstelle notwendig. Für die übrigen Mitarbeiter:innen der Verwaltung ergibt sich ein ambivalenter Effekt. Zum einen ist ihre Unterstützung insbesondere bei der Identifizierung und Umsetzung von Maßnahmen gefragt, auf der anderen Seite übernimmt der Klimaschutzmanager einige Aufgaben, die ansonsten von den einzelnen Mitarbeiter:innen selbst hätten geleistet werden müssen.</p>	
Klimaschutz	<p><i>indirekt, hoch</i></p> <p>Die Maßnahme hat eine hohe indirekte Klimaschutzwirkung, da das Konzept die Grundlage für zahlreiche Klimaschutzmaßnahmen darstellt, die bei erfolgreicher Umsetzung zu umfassenden Emissionseinsparungen führen. Die Akteursbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit fördert das Engagement vieler Personen, was den Effekt noch verstärkt.</p>	
Lokale Wertschöpfung	<p><i>indirekt, hoch</i></p> <p>Werden bei der Umsetzung der im Maßnahmenkatalog des Konzepts aufgelisteten Maßnahmen lokale Dienstleister (Handwerker:innen, Energieberater, Stadtwerke, Autohändler etc.) herangezogen, kann lokale Wertschöpfung entstehen.</p>	
Zielgruppe	Verwaltung, Bürger:innen, Unternehmen	

V-2: Sanierungsplan und -umsetzung für ausgewählte Gebäude

Vorreiterrolle der Stadt



Beschreibung	<p>Aufgrund der Vorbildfunktion der Stadt ist im Bereich Klimaschutz die Senkung des Energieverbrauchs der kommunalen Liegenschaften eine prioritäre Aufgabe. Ziel der Maßnahme ist die genaue Prüfung des vorhandenen Sanierungspotenzials bei drei bereits mit hohem Sanierungsbedarf identifizierten Objekten und die Planung sowie Umsetzung der Sanierung. Für die Auswahl kann auf die im Rahmen der Fokusberatung ermittelten Gebäude mit hohem spezifischen Energieverbrauch zurückgegriffen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FWGH Kalkar • Grundschule Appeldorn • Grundschule Wissel <p>Bei der Sanierung ist nicht nur auf die Beseitigung baulicher Mängel, sondern insbesondere auf die Schaffung eines hohen energetischen Standards zu achten. Auch die Verwendung ökologischer Materialien beim Sanierungsverfahren sollte berücksichtigt werden. Idealerweise wird ein Sanierungsstandard z.B. KfW-Effizienzhaus 70 definiert und als verpflichtend eingeführt.</p>	
Indikator	Drei sanierte Gebäude	
Handlungsschritte	<p><i>Umsetzungshorizont: mittelfristig</i></p> <p>Grundsätzliche Planung, politischer Beschluss und Fördermittelbeantragung Fachplanung und Durchführung der Sanierungen der drei ausgewählten Gebäude unter besonderer Berücksichtigung einer hohen Energieeffizienz</p>	Akteure
		<p>Gebäudemanagement</p> <p>Gebäudemanagement, externer Dienstleister</p>
Ausgaben	<p><i>hoch</i></p> <p>> 100.000 Euro: Die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen wird als kostenintensiv eingeschätzt. Es sind verschiedene Förderprogramme nutzbar, insbesondere über das BAFA zu energieeffizienten Einzel- und Gesamtmaßnahmen an der Gebäudehülle (BEG). Ein Vorzeige-Sanierungsprojekt an einem Nichtwohngebäude im kommunalen Eigentum ist zudem förderfähig im Rahmen des Klimaschutzmanagements als sogenannte „ausgewählte Maßnahme“. 50 % der Investitionskosten können dabei durch den Bund gefördert werden, Voraussetzung ist eine Emissionssenkung durch die Maßnahme um mindestens 70 % und ein regionaler Modellcharakter der Maßnahme. So kann die Stadt durch die bauliche und energetische Sanierung städtischer Gebäude ihrer Funktion als Vorreiter gerecht werden. Hierfür müsste allerdings die Förderung der Kommunalrichtlinie für Klimaschutzmanagement genutzt werden, was derzeit noch nicht der Fall ist.</p>	
Personalaufwand	<p><i>mittel</i></p> <p>Der Personalaufwand für die Planung der Sanierungen, Antragsstellung für Fördermittel, Beauftragung von Handwerks- und Bauunternehmen sowie Begleitung der Sanierungsmaßnahmen wird als mittel (>30 AT) eingeschätzt. Gleichzeitig erstreckt sich der Arbeitsaufwand über mehrere Monate.</p>	
Klimaschutz	<p><i>direkt, niedrig bis mittel/indirekt, niedrig bis mittel</i></p> <p>Sinkt der Energieverbrauch der Gebäude durch die durchgeführten Sanierungen, kann in den Folgejahren Energie- und Emissionen direkt eingespart werden. Gleichzeitig kann die Vorbildfunktion der Stadt auch andere Bürger*innen Kalkars zu Sanierungsmaßnahmen anregen, insbesondere wenn innovative Ansätze (ökologische Materialien etc.) genutzt und bekannt gemacht werden.</p>	
Lokale Wertschöpfung	<p><i>direkt, niedrig bis mittel</i></p>	

Die Sanierung der Gebäude kann zum einen mit Aufträgen für das lokale/regionale Handwerk verbunden sein und mindert zum anderen den Abfluss finanzieller Mittel aus der Stadt heraus für fossile Energieträger, sodass ein direkter Beitrag zur lokalen Wertschöpfung geleistet wird. Eingesparte Heizkosten können anderweitig ausgegeben werden.

Zielgruppe

Stadtverwaltung

V-3: Prüfung der Nutzungsmöglichkeit alternativer Heiztechnologien

für die kommunalen Gebäude

Vorreiterrolle der Stadt



Beschreibung

Zur Senkung der Emissionen bei den kommunalen Gebäuden ist die Umstellung auf regenerative Energieträger und klimafreundliche Beheizungsformen entscheidend. Während der Emissionsfaktor von Heizöl (318 g CO₂/kWh) und Gas (247 g CO₂/kWh) sehr hoch ist, bieten

- Wärmepumpen (173 g CO₂/kWh in 2018, mit verbesserten Strommix reduzieren sich die Emissionen in Zukunft deutlich, bei Nutzung von PV-Strom: 25 g CO₂/kWh)
- Pelletheizungen (22 g CO₂/kWh)
- KWK-Anlagen (je nach Energieträger)
- Solarthermie (21 g CO₂/kWh)
- Und Wärmenetze (je nach Energieträger)

gute Alternativen mit deutlich geringeren Emissionen pro kWh. Auch finden sich mittlerweile viele Best Practise Beispiele der Nutzung klimafreundlicher Heiztechnologien auch im Nichtwohnbereich. Idealerweise wird im ersten Schritt eine Auswahl getroffen, für welche kommunalen Gebäude ein Wechsel auf ein alternatives Heizsystem sinnvoll sein kann (aufgrund von Alter der bestehenden Anlage, Weiternutzung des Gebäudes etc.). Im zweiten Schritt wird eine Checkliste erstellt mit der analysiert werden kann, ob die Gebäude die Voraussetzungen für alternative Heiztechnologien erfüllen, bzw. welche Heiztechnologie am geeignetsten erscheint und welche Anpassungsmaßnahmen getroffen werden müssten, da nicht alle Technologien überall einsetzbar sind. Zur Erstellung der Checkliste und zur Abschätzung wird empfohlen, einen externen Dienstleister (Energieberater) hinzuzuziehen, der Erfahrung mit dem Einsatz regenerativer Heiztechnologien hat. Damit wird für die Zukunft eine Datengrundlage geschaffen, die bei weiteren Sanierungsmaßnahmen mitzubedenken ist und so eine sukzessive Umstellung der Beheizung ermöglicht. Sie kann außerdem als Grundlage für konkrete Kostenschätzungen zur Umrüstung einzelner Gebäude in naher Zukunft dienen. Eine erste Analyse ergab, dass neun Heizungen bereits rund 15 Jahre alt sind (Altes Rathaus, Verwaltungsneubau SEG, Platzhaus Grieth, Turnhalle Appeldorn, 3-fach Turnhalle (zwei Heizungen), Grundschule Wissel, Begegnungsstätte Altkalkar, Begegnungsstätte Grieth). Es sollte frühzeitig vorgeplant werden, auf klimafreundliche Heiztechnologien umzustellen. Mit dem deutschlandweiten Ziel der Klimaneutralität bis 2045 sind weitere Anreize und Pflichten zu mehr Klimaschutz vor Ort zu erwarten. Die CO₂-Steuer gibt darauf einen ersten Vorgeschmack. Da fossile Heizsysteme nicht mit dem Ziel der Klimaneutralität kompatibel sind, sollten rechtzeitig Alternativen identifiziert und realisiert werden.

Indikator

Vorliegende Checkliste für alle kommunalen Gebäude

Handlungsschritte

Umsetzungshorizont: kurzfristig

Erstellung einer Checklistenvorlage

Bewertung sämtlicher kommunaler Gebäude anhand der Checkliste

Akteure

Gebäudemanagement,
externer Dienstleister
Gebäudemanagement,
externer Dienstleister

Ausgaben

niedrig

Die Prüfung selbst verursacht nur geringe Kosten, insb. Personalkosten. Die Kosten für einen externen Dienstleister hängen von der Intensität seines Arbeitseinsatzes ab. Die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen wird als kostenintensiv eingeschätzt. Es sind verschiedene Förderprogramme nutzbar, insbesondere über das BAFA bestehen seit Anfang 2021 derzeit hohe Fördersätze zwischen 20 % und 45 %. Insbesondere der Austausch einer Ölheizung wird gefördert.

Personalaufwand

niedrig

Ca 6-10 AT: Für die Erstellung der Checkliste werden 1-2 AT gerechnet, der Aufwand für die Bewertung der 38 kommunalen Gebäude (Leichenhallen nicht mitgerechnet) ist vom bisherigen Kenntnisstand abhängig. Für eine Einschätzung der Machbarkeit von Wärmepumpen und Pelletheizungen wird empfohlen einen externen Dienstleister hinzuzuziehen. Wenn man annimmt, dass 2/3 der Gebäude direkt am Schreibtisch bewertet werden kann und für 1/3 eine Vor-Ort-Begehung oder ein Fachgespräch (z.B. bzgl. BHKW-Einsatz) sinnvoll ist, wird der Arbeitsaufwand innerhalb der Verwaltung auf 5-8 AT geschätzt.

Klimaschutz

direkt, niedrig / indirekt, hoch

Die emittierten Emissionen der kommunalen Liegenschaften betragen nach einer ersten Analyse⁹ in 2019 rund 1.100 t CO₂. Bei einzelnen Gebäuden wurde ein überdurchschnittlicher Energieverbrauch festgestellt. Derzeit wird überwiegend mit Gas geheizt. Entsprechend hoch wird der Effekt der Nutzung alternativer Heiztechnologien auf die CO₂-Bilanz eingeschätzt.

**Lokale
Wertschöpfung**

direkt, niedrig bis mittel

Die Sanierung der Gebäude kann zum einen mit Aufträgen für das lokale/regionale Handwerk verbunden sein und mindert zum anderen den Abfluss finanzieller Mittel aus der Stadt heraus für fossile Energieträger, sodass ein direkter Beitrag zur lokalen Wertschöpfung geleistet wird. Eingesparte Heizkosten können anderweitig ausgegeben werden.

Zielgruppe

Stadtverwaltung

⁹ Der Wärmeverbrauch von 27 Gebäuden und Stromverbrauch von 35 Gebäuden wurde analysiert. Der ermittelte Emissionswert stellt damit einen Mindestwert dar, da nicht für alle Gebäude Daten vorhanden waren.

V-4: Durchführung einer Potenzial-, Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die Errichtung von PV-Anlagen für ausgewählte kommunale Dächer sowie anschließende Installation der Anlagen



Vorreiterrolle der Stadt

Beschreibung

Das Potenzial zur Nutzung von Photovoltaik zur Stromversorgung der kommunalen Liegenschaften ist in Kalkar noch nicht vollständig ausgenutzt. Laut Solarkataster besteht jedoch ein sehr großes Potenzial auf den kommunalen Dächern. Das Potenzial sollte sukzessive erschlossen werden. Im Rahmen der vorliegenden Maßnahme sollten deshalb drei bis fünf prioritäre Gebäude identifiziert und eine Potenzial-, Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durchgeführt werden. Anschließend sind die Anlagen, sofern laut Betrachtung sinnvoll, zu installieren.

Aus einer ersten grundlegenden Analyse des Solarkatasters¹⁰ heraus konnten bereits folgende Gebäude mit hohen theoretischen PV-Potenzial identifiziert werden:

- GGK (SEG)
- Bauhof: bei Neubau PV-Potenzial beachten
- FWGH Kalkar
- Bürgerhalle Kalkar
- Schulzentrum und dessen Turnhallen
- FWGH Wissel: bei Neubau PV-Potenzial beachten
- Turnhalle Wissel

Insbesondere Statik, Verschattung, Denkmalschutz und das jeweilige Nutzungsprofil sind mitzubedenken und die geplanten Machbarkeitsstudien deshalb notwendig. Neben der Prüfung der Machbarkeit wird die Wirtschaftlichkeit der Anlage berechnet und Optimierungspotenziale (z.B. Speicher) ermittelt. Die Installation der Anlagen sollte spätestens bis Ende 2023 erfolgen.

Die Installation von PV-Anlagen ist eng verknüpft mit Maßnahme V-6: Umrüstung des kommunalen Fuhrparks auf klimafreundliche Antriebe. Aufgrund der mittlerweile niedrigen Einspeisevergütung sollte der Strom so weit möglich vollständig selbst verbraucht und nur noch ein geringer Restanteil ins Netz eingespeist werden. Der Ausbau von Photovoltaik unterstützt das bundesweite Ziel der Klimaneutralität bis 2045, das u.A. auf dem Ausbau der erneuerbaren Energien beruht. Damit einhergehend ist die dezentrale Nutzung der selbsterzeugten Energie. Jede kWh, die nicht über Kohle- oder Gaskraftwerke produziert werden muss, spart Emissionen. Gleichzeitig hat sich eine PV-Anlage je nach Nutzung nach etwa 10 Jahren amortisiert und es können langfristig sowohl Emissions- als auch Kosteneinspareffekte erzielt werden. Die Kosteneinsparung erhöht sich mit dem Grad des Eigenverbrauchs des produzierten Stroms.

Indikator

Installierte PV-Anlagen für 3-5 Gebäude

Handlungsschritte

Umsetzungshorizont: mittelfristig

Auswahl der entsprechenden Gebäude; Kontaktaufnahme mit externem Dienstleister

Erstellung der Machbarkeitsbetrachtungen

Planung und Umsetzung der Anlageninstallation

Akteure

Gebäudemanagement

Gebäudemanagement,
Externer Dienstleister

Gebäudemanagement,
externer Dienstleister

Ausgaben

hoch

¹⁰ Das Solarkataster dient als erstes Analysetool, welches in seiner Aussagekraft beschränkt ist, da es zwar einige Parameter (Dachneigung, Dachausrichtung, Sonneneinstrahlung etc.) berücksichtigt, andere jedoch nicht erfasst werden (Statik des Gebäudes, Alter und Denkmalschutz des Gebäudes etc.).

> 100.000 Euro: Westenergie bietet eine erste Betrachtung für ein ausgewähltes Gebäude kostenlos an, für die weiteren Gebäude fallen Kosten von ca. 1.100 Euro pro Objekt an. Die Installationskosten einer Anlage variieren je nach Größe der Anlage zwischen 1.300 und 1.900 Euro Bruttopreis je kWp. Für die Installation von PV-Anlagen sind zinsgünstige Kredite der KfW-Bank (Kredit 270) nutzbar.

Personalaufwand

mittel

> 30 AT: Der Personalaufwand liegt hauptsächlich beim externen Dienstleister, für das Gebäudemanagement wird jedoch ein zusätzlicher Arbeitsaufwand von über 30 AT kalkuliert.

Klimaschutz

direkt, hoch / indirekt, hoch

Die Nutzung von PV-Strom anstelle des derzeitigen Strommix führt zu einer Emissionsreduktion um 93 %. Hinzu kommt der öffentlichkeitswirksame Effekt, der bei der Bevölkerung zu eigenen Klimaschutzmaßnahmen führen kann.

Lokale

Wertschöpfung

indirekt, mittel

Die Installation von PV-Anlagen als Folge der Maßnahme kann zum einen mit Aufträgen für das lokale/regionale Handwerk verbunden werden. Zum anderen mindert der Ausbau langfristig die kommunalen Energiekosten, das Geld steht der Stadtverwaltung für andere Belange zur Verfügung.

Zielgruppe

Stadtverwaltung, Bürger*innen

V-5: Beschluss zu energetischen Mindeststandards bei kommunalen Neubauten

Vorreiterrolle der Stadt



Beschreibung	<p>Energetische Sanierungen bei Bestandsgebäuden sind kostspielig, weshalb bereits beim Bau der Gebäude auf einen sehr hohen energetischen Standard geachtet werden sollte. Die Maßnahme zielt darauf ab, für die Stadt Kalkar einen Beschluss zu generieren, der für kommunale Neubauten einen hohen energetischen Standard verpflichtend macht und zeitnah für alle Neubauten gilt. Die Standards können beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines Energiekonzepts für das jeweilige Gebäude • Energieautarkiegrad von mindestens 50 % auf Basis von regenerativen Energien • Geringer spezifischer Wärme- und Stromverbrauch, z.B. KfW-Effizienzhaus 55 für Nichtwohngebäude • PV-Pflicht <p>Mit Blick auf die immer häufiger anvisierte klimaneutrale Verwaltung (siehe z.B. die Landesverwaltung NRW mit Zieljahr 2030 oder die Bundesverwaltung ebenfalls mit Zieljahr 2030) und v.a. dem grundsätzlichen bundesweiten Ziel der Klimaneutralität bis 2045 ist es derzeit nur eine Frage der Zeit, bis auch die kommunalen Gebäude der Stadt Kalkar klimafreundlich umgerüstet werden müssen, weshalb insbesondere bei Neubauten die richtigen Vorkehrungen getroffen werden sollten.</p>	
Indikator	Vorliegender Beschluss mit ambitionierten Standards	
Handlungsschritte	<i>Umsetzungshorizont: kurzfristig</i>	Akteure
drei Monate	Diskussion geeigneter Energiestandards innerhalb der Verwaltung und Politik	Gebäudemanagement, Verwaltung, Politik
zwei Monate	Antragsstellung zur Beschlussfassung und Beschlussfassung	Verwaltung, Politik
Ausgaben	<p><i>niedrig</i></p> <p>Für die Beschlussfassung als solche fallen keine expliziten Kosten an. Die Einhaltung der Energiestandards bei Neubauten wird vermutlich zu höheren Baukosten führen, langfristig führen geringere Energieverbräuche jedoch auch zu geringeren Betriebskosten.</p>	
Personalaufwand	<p><i>niedrig bis mittel</i></p> <p>15-20 AT: Es entsteht Personalaufwand für die Findung geeigneter Energiestandards und der Abstimmung dazu innerhalb der Verwaltung. Ein entscheidender Punkt wird die Überzeugungsarbeit der Relevanz sein, wofür ein möglicher eigener Workshop angedacht werden kann.</p>	
Klimaschutz	<p><i>direkt, kein / indirekt, hoch</i></p> <p>Die Maßnahme hat langfristig einen hohen Klimaschutzeffekt, da kommunale Neubauten nicht mehr bzw. nicht mehr nur mit einer Energieversorgung auf Basis fossiler Energieträger geplant und gebaut werden und insgesamt einen deutlich geringeren spezifischen Verbrauch als Altbauten aufweisen. Über die Nutzungsdauer können so deutliche Emissionseinsparungen erreicht werden.</p>	
Lokale Wertschöpfung	<p><i>indirekt, mittel</i></p> <p>Wird der Bau der energieeffizienten Gebäude und die Installation von Energieversorgungstechnologien auf Basis von erneuerbaren Energien mit Aufträgen für das lokale/regionale Handwerk verbunden, kann regionale Wertschöpfung geschaffen werden.</p>	
Zielgruppe	Stadtverwaltung, Bürger*innen	



Beschreibung

Aus Klimaschutzsicht ist die Nutzung von E-Fahrzeugen mit grün erzeugtem Strom zu befürworten, da ab einer gewissen Fahrleistung (ca. 40.500 km¹¹) die geringen Emissionen des Betriebs die Emissionen der Herstellung kompensieren und so langfristig deutliche Treibhausgasreduktion realisiert werden können.¹² Dasselbe gilt für den klimafreundlichen Wasserstoffantrieb. Aufgrund des deutschlandweiten Ziel der Klimaneutralität bis 2045 und auch EU-weiten Bestrebungen wird außerdem davon ausgegangen, dass über Anreize und Pflichten eine Umstellung auf klimafreundliche Kfz in Zukunft noch stärker forciert werden wird.

Der städtische Fuhrpark in Kalkar umfasst Stand Juli 2021 fünf Pkw, neun Pritschenwägen, drei Traktoren, zwei Lkw, je einen Bagger, einen Radlader und eine Holzhackmaschine sowie drei Rasenmäher und 17 Fahrzeuge der Feuerwehr. Einer der Pkw besitzt einen Elektroantrieb, ansonsten wird der Fuhrpark mit fossilen Kraftstoffen betrieben.

Auf Basis des Fahrzeugtyps und –alters wurden bereits Ansatzpunkte zur sukzessiven Umrüstung ausgelotet:

- Vier der fünf Pkw wurden erst kürzlich (max. vor drei Jahren) angeschafft, auch der fünfte Pkw (Streetworker) ist mit Baujahr 2014 noch gut nutzbar. Eine Umrüstung wäre durch Verkauf der Fahrzeuge als Gebrauchtwagen dennoch möglich. Für den geeigneten Zeitpunkt sind die geringen Betriebskosten von E-Autos, insbesondere bei Eigenstromnutzung sowie die aktuell hohen Fördermittel für die Anschaffung in Betracht zu nehmen.
- Unter den Pritschen konnten vier Fahrzeuge (Kennzeichen: KLE SK 801, KLE SK 612, KLE SK 313, KLE SK 813) aufgrund ihres Alters von über acht Jahren als prioritär umrüstbar identifiziert werden.
- Während die drei Traktoren und der Bagger gerade neu angeschafft wurden, könnte eine Umrüstung bei den beiden Lkws, dem Radlager und den Rasenmähern geprüft werden.

Die Auswahl ist mit dem Nutzungsprofil (geplante oder spontane Einsatznotwendigkeit, Länge der Fahrstrecken, etc.) abzugleichen, um die Nutzbarkeit der elektrischen Fahrzeuge in Zukunft sicherzustellen. Gleichzeitig kann in einzelnen Fällen durch gezielte Planung der Fahrzeugeinsätze die Nutzung eines Elektroantriebs möglich gemacht werden.

Insbesondere für Pkw und Pritschen bestehen gute elektrische Alternativen. Auch für schwere Nutzfahrzeuge sind elektrische Alternativen teilweise bereits auf dem Markt, ergänzend ist die Nutzung von Fahrzeugen mit Wasserstoffantrieb zu prüfen. Eine aktuelle Übersicht über die auf dem Markt befindlichen klimafreundlichen Fahrzeuge (E-Antrieb und Wasserstoff-Antrieb) findet sich unter <https://www.elektromobilitaet.nrw/unserservice/marktuebersicht-e-fahrzeuge/>.

Die Umrüstung auf Elektromobilität sollte eng mit Maßnahme V-3: Nutzung des PV-Potenzials auf kommunalen Dächern verknüpft sein. Konkret bietet der Neubau des Bauhofs inkl. Photovoltaik-Anlage dafür ideale Voraussetzungen. Auch bei anderen kommunalen Gebäuden ist die Kombination einer PV-Anlage mit der Installation einer Ladestation zu prüfen, wodurch hohe Einsparpotenziale bei den Betriebskosten genutzt werden können.

Ziel der Maßnahme ist ein Umrüstungskonzept: Eine Auflistung der konkret umzurüstenden Fahrzeuge mit zeitlicher und finanzieller Planung für die kommenden Jahre. Zusätzlich sollen drei potenzielle Standorte für Ladestationen identifiziert werden.

¹¹ (Elektroautos-News, 2019)

¹² (Hoekstra & Steinbuch, 2020)

Ein klimaschonendes Mobilitätsmanagement hat eine hohe Signalwirkung bzw. den Bürger*innen und Unternehmen vor Ort. Gleichzeitig können langfristig Betriebskosten eingespart werden, insbesondere bei Nutzung eigenerzeugten PV-Stroms.

Indikator	Vorliegendes Umrüstungskonzept; Umrüstung von mindestens drei Fahrzeugen und mindestens einer Ladestation sobald wirtschaftlich sinnvoll darstellbar	
Handlungsschritte	<i>Umsetzungshorizont: mittel-bis langfristig</i>	Akteure
ein Monat	Erstellung eines Umrüstungskonzepts inkl. aller relevanter Kriterien (Nutzungsprofil, Fahrzeugalter, elektrische Alternativen auf dem Markt)	Verwaltung
ein Monat	Identifikation weiterer Standorte für Ladestationen	Verwaltung
mittel- bis langfristig	Anschaffung von E-Fahrzeugen und einer Ladestation	Verwaltung
Ausgaben	<p><i>hoch</i></p> <p>ca. 145.000 – 185.000 Euro abzgl. Fördermittel: Es fallen Personalkosten zur Erstellung des Umrüstungskonzepts (Recherche geeigneter E-Fahrzeuge, finanzielle Planung etc.) und Kosten für die Flottenumrüstung in Installation von Ladestationen an. Die Kosten für ein E-Auto werden auf ca. 40.000 Euro geschätzt, die Kosten für einen E-Pritschenwagen liegen um die 50-60.000 Euro. Die Kosten einer öffentlichen AC-Ladesäule liegen in der Regel zwischen 2.000 und 5.000 Euro und sind von der Ausgestaltung abhängig.</p> <p>Über die Förderrichtlinie Elektromobilität werden 90 % der Investitionsmehrkosten bei der Fahrzeugumrüstung gefördert. Von Seiten des Bundes gibt es über den Umweltbonus einen Zuschuss von 9.000 Euro für den Kauf von Elektrofahrzeugen. Vom Land NRW wird ein Zuschuss von 40 % für Elektrofahrzeuge und 60 % für H₂-Fahrzeuge angeboten. Für Nutzfahrzeuge ist derzeit eine neue bundesweite Richtlinie in Arbeit. Für nicht-öffentlich zugängliche Ladestationen mit Grünstrom bestehen vom Land NRW Förderung in Höhe von 50% (Richtlinie emissionsarme Mobilität), für öffentlich zugängliche Ladestation kann die Bundesförderung (Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur vor Ort) in Höhe von 80 % genutzt werden (Achtung: Antragsstellung bis 31.12.2021) oder die Stadt kann sich über das Projekt „Flächentool“ für eine 100 %ige Förderung bewerben. Die Stadt hat hierbei bereits vier Vorschläge eingereicht.</p>	
Personalaufwand	<p><i>niedrig bis mittel</i></p> <p>Ca. 16-23 AT: Der Personalaufwand wird auf 6-8 AT zur Konzepterstellung geschätzt. Für die Anschaffung der Fahrzeuge werden noch einmal 10-15 AT geschätzt.</p>	
Klimaschutz	<p><i>direkt, niedrig / indirekt, hoch</i></p> <p>Die Klimaschutzwirkung ist abhängig vom genutzten Stromtyp, nur bei Nutzung von grünem Strom kann derzeit eine Klimaschutzwirkung erzielt werden. Ein Diesel-Pkw stößt ca. 325 g CO₂/kWh aus (Benzin: 314 g CO₂/kWh). Der Emissionsfaktor von PV-Strom liegt bei 25 g CO₂/kWh, entsprechend können rund 92 % der Emissionen reduziert werden. Dabei ist jedoch ein erhöhter Emissionsaufwand bei der Herstellung von E-Kfz zu beachten. Wird ein Elektro-Pkw mit grünem Strom betrieben, sind die Emissionen verglichen mit einem Diesel-Pkw der Herstellung nach rund 40.500 km ausgeglichen, danach kann ein deutlicher Emissionseinspareffekt erzielt werden. Zum Vergleich: Der Emissionsfaktor des deutschen Strommix lag 2019 bei 544 g CO₂/kWh, entsprechend schlecht würde die Emissionsbilanz damit ausfallen.</p>	
Lokale Wertschöpfung	<p><i>direkt, mittel</i></p> <p>Lokale Wertschöpfungseffekte können erreicht werden, wenn die Fahrzeuge bei lokalen Unternehmen erworben und die Ladestationen mit Hilfe lokaler Dienstleister installiert werden. Vermiedene Tankkosten durch Nutzung von selbsterzeugtem PV-Strom stehen der Stadtverwaltung für andere Belange zur Verfügung.</p>	

Zielgruppe

Stadtverwaltung, Bürger*innen

V-7: Verankerung von Kriterien für eine nachhaltigere Beschaffung

Vorreiterrolle der Stadt



Beschreibung	<p>Das Beschaffungswesen in Kommunen orientiert sich im Wesentlichen an den Investitionskosten der zu beschaffenden Produkte. Durch eine Einbeziehung der Klimawirkung der Produkte und deren Herstellung kann ein erheblicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Die Stadt Kalkar kann dadurch eine Vorbildrolle für weitere Akteure (Bürger*innen, Unternehmen, andere Kommunen) übernehmen.</p> <p>Die Kriterien sollten verwaltungsintern verankert werden. Das kann durch Positivlisten von zu beschaffenden Gütern (Wasserspender, Ökopapier etc.) geschehen, die den Fokus auf effektive, nicht aufwendige, klimafreundliche Handlungsmöglichkeiten richten. Das Beschaffungssamt des Bundesinnenministeriums hat eine Kompetenzstelle für Nachhaltige Beschaffung eingerichtet. Diese bietet auf Ihrer Website www.nachhaltige-beschaffung.info ein breites Informationsangebot, zudem bietet sie kostenfreie Schulungen vor Ort an.</p>	
Indikator	Interner Leitfaden zur nachhaltigen Beschaffung	
Handlungsschritte	<i>Umsetzungshorizont: kurzfristig</i>	Akteure
einen Monat	Prüfung der Beispiele aus anderen Kommunen zur möglichen Anwendung in Kalkar; Erstellung eines Leitfadens zur nachhaltigen Beschaffung	Verwaltung
einen Monat	Kommunikation der Inhalte und Verbreitung des Leitfadens innerhalb der Verwaltung	Verwaltung
zwei Wochen	Beispielhafte Anwendung (z.B. Kauf von Wasserspendern)	Verwaltung
Ausgaben	<p><i>niedrig</i></p> <p>Eine Schulung durch die Kompetenzstelle Nachhaltige Beschaffung ist kostenfrei. Es sind lediglich die Reisekosten der Berater nach Bundesreisekostengesetz (BRKG) zu tragen. Nachhaltige Produkte sind häufig etwas teurer als Vergleichsprodukte, sodass für die Beschaffung selbst als Folge leicht erhöhte Kosten erwartet werden.</p>	
Personalaufwand	<p><i>niedrig</i></p> <p>Ca. 7-8 AT: Der Personalaufwand wird auf 2 AT zur Erstellung von Leitlinien bzgl. der Beschaffung, 3 AT zur Kommunikation innerhalb der Verwaltung und ca. 2-3 AT zur beispielhaften Umsetzung geschätzt.</p>	
Klimaschutz	<p><i>direkt, niedrig / indirekt, mittel</i></p> <p>Durch die Anschaffung klimafreundlicher Produkte, z.B. energieeffizienter Geräte (z.B. Server, Drucker, Computer) werden direkt Emissionen eingespart. Zudem wird durch die Vorbildfunktion der öffentlichen Beschaffung und die Beeinflussung der Hersteller eine indirekte Wirkung erzielt.</p>	
Lokale Wertschöpfung	<p><i>direkt, mittel</i></p> <p>Werden nachhaltige Güter bei Händlern/Anbietern vor Ort gekauft, kann lokale Wertschöpfung geschaffen werden.</p>	
Zielgruppe	Stadtverwaltung	

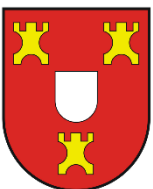
6 Fazit

Der vorliegende Bericht zur Fokusberatung kommunaler Klimaschutz zeigt den aktuellen Stand zu bisherigen Aktivitäten im Bereich Klimaschutz in Kalkar sowie analysierter Potenziale in ausgewählten Themenfeldern. Hierbei wurde der Fokus auf die Vorbildfunktion der Stadtverwaltung gelegt. Davon ausgehend wurden konkrete Handlungsschritte ermittelt, die in Form zukünftiger Maßnahmen formuliert wurden. Damit legt der Bericht eine Strategie zur klimafreundlichen Gestaltung der Stadtverwaltung anhand anzugehender Maßnahmen dar. Konkret wurden Maßnahmen zu 1) der Einrichtung eines Klimaschutzmanagements innerhalb der Verwaltung, 2) der Sanierung kommunaler Gebäude, 3) der Prüfung alternativer Heiztechnologien für ausgewählte kommunale Gebäude, 4) der Prüfung und Realisierung von Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dächern, 5) einem Beschluss energetischer Mindeststandards für kommunale Neubauten, 6) der sukzessive Umrüstung des kommunalen Fuhrparks auf alternative Antriebe und 7) der Verankerung von Nachhaltigkeitskriterien für die kommunale Beschaffung beschlossen. Als prioritär umzusetzende Maßnahme wurde die Einführung eines Klimaschutzmanagements (KSM) ausgewählt und mit dem Ratsbeschluss vom 16.12.21 bereits initiiert. Hierfür stehen Fördermittel von Bund und Land bereit. Abschließend wird im Folgenden eine Übersicht gegeben, welche energie- und klimaschutzbezogenen Fördermittel die Stadt im Nachgang zu dieser Fokusberatung sinnvoll beantragen kann:

- *Integriertes Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanagement:* Förderung durch den Bund über die Kommunalrichtlinie, förderfähig sind sowohl eigene Sach- und Personalkosten als auch die Unterstützung durch fachkundige Dritte, Förderquote 75 % bei Antragsstellung bis zum 31.12.2021, danach 70%.
- *Sanierungsmaßnahmen und Heizungsaustausch:* BAFA-Förderung und zinsgünstige Kredite der KfW
- *Ausbau der Elektromobilität:*
 - Umweltbonus des Bundes (=Zuschuss von 9.000 Euro für den Kauf von E-Fahrzeugen);
 - über die Förderrichtlinie Elektromobilität Förderung von 90 % der Investitionsmehrkosten bei der Fahrzeugumrüstung;
 - vom Land NRW ein Zuschuss von 40 % für Elektrofahrzeuge und 60 % für H2-Fahrzeuge;
 - Umsetzungsberatung und die Erstellung eines Konzepts zur Umrüstung auf Elektromobilität für Kommunen mit 80 % der Kosten vom Land NRW
- *Ausbau E-Ladestationen:* für nicht-öffentlich zugängliche Ladestationen mit Grünstrom Förderung vom Land NRW in Höhe von 50 % (Richtlinie emissionsarme Mobilität)
- *Über die neue Kommunalrichtlinie, die ab 2022 bis 2027 gilt, sind zahlreiche Maßnahmen im Bereich des kommunalen Klimaschutz förderfähig.* Weitere Informationen siehe https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/2022_NKI_Kommunalrichtlinie%20des%20BMU.pdf

7 Literaturverzeichnis

- BMU. (2020). *Hinweisblatt für strategische Förderschwerpunkte*. Von https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/200101_Hinweisblatt_strategisch_final_bf.pdf abgerufen am 22.12.2021.
- Elektroautos-News. (2019). Von <https://www.elektroauto-news.net/2019/oekostrom-amortisiert-klimarucksack-nach-40000-km> abgerufen am 22.12.2021.
- Hoekstra, & Steinbuch. (2020). Von https://www.gruenebundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag_de/themen_az/mobilitaet/pdf/200831-Studie_EAuto_versus_Verbrenner_CO2.pdf abgerufen am 22.12.2021.
- Landesbetrieb IT.NRW. (2021). Von <https://www.it.nrw/statistik/gesellschaft-und-staat/gebiet-und-bevoelkerung/bevoelkerungsstand> abgerufen am 22.12.2021.
- LANUV. (2021). *Energieatlas NRW - Solarkataster*. Von https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster abgerufen am 22.12.2021.
- Schönberger, P. (2016). *Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien*. München: oetkom Verlag.



Protokoll Nr. 2021-03-05-FB-Kalkar

Auftaktgespräch

Projekt	Fokusberatung Klimaschutz der Stadt Kalkar
Besprechungsort:	Online-Videokonferenz via Zoom
Besprechungstag:	05.03.2021
Zeit:	10:00 Uhr- 10:45 Uhr
Teilnehmer/innen:	Auftraggeber (AG): <ul style="list-style-type: none">• Frau Dr. Britta Schulz, Bürgermeisterin• Herr Frank Sundermann, Fachbereichsleiter „Planen, Bauen, Umwelt“• Frau Corinna Arndt, Fachdienst „Finanzmanagement“• Herr Thomas Mülling, Fachdienstleiter „Gebäudemanagement“• Herr Christoph Dames, Fachdienstleiter „Planen, Bauen und Grünordnung“
	Auftragnehmer (AN): <ul style="list-style-type: none">• Herr Daniel Jung (E-Eff)• Frau Bianca Kohler (E-Eff)

Agenda:

1. Begrüßung & Vorstellung
2. Skizzierung der Inhalte und des Vorgehens der Fokusberatung für die Stadt Kalkar
3. Nächste Schritte des Projektablaufs

1. Begrüßung & Vorstellung

Herr Sundermann begrüßt alle Anwesenden und es folgt eine kurze Vorstellungsrunde. Am Auftaktgespräch nehmen teil die Bürgermeisterin Frau Dr. Schulz, der Leiter des Fachbereichs „Planen, Bauen, Umwelt“ Herr Sundermann, Frau Arndt aus dem Fachdienst Finanzmanagement, der Fachdienstleiter für Gebäudemanagement Herr Mülling, der Fachdienstleiter für „Planen, Bauen und Grünordnung“ Herr Dames und von Seiten des Auftragnehmers der Geschäftsführer Herr Jung sowie

die Mitarbeiterin Frau Kohler. Im Anschluss an die kurze Vorstellungsrunde übernimmt Herr Jung das Wort. Er legt die Inhalte und geplante Vorgehensweise in der Fokusberatung für die Stadt Kalkar sowie die nächsten geplanten Schritte dar. Danach wird Zeit für Rück- und Detailfragen gegeben.

2. Skizzierung der Inhalte und des Vorgehens der Fokusberatung für die Stadt Kalkar

Die Fokusberatung für die Stadt Kalkar erfolgt zu kurzfristig umsetzbaren Klimaschutzaktivitäten und soll bereits erste Handlungsmöglichkeiten diesbezüglich aufzeigen. Die Projektlaufzeit beträgt maximal 18 Monate. Strukturiert wird die Beratung in vier Arbeitspakete. AP1: Ist-Analyse und Akteursbeteiligung setzt sich aus a) Recherche und Datenaufbereitung sowie b) Befragung relevanter Akteure (z.B. in Form von Workshops) zusammen. AP2: Ermittlung von Einsparpotenzialen basiert auf den Ergebnissen des ersten Arbeitspakets. Je nach Wunsch der Stadtverwaltung können hierbei verschiedenen Themenbereiche priorisiert werden. Die Potenziale werden nach den Kriterien der Umsetzungswahrscheinlichkeit, der regionalen Wertschöpfung, der Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit und hinsichtlich eventueller Nutzungskonflikte bewertet. Daraus resultierend werden in AP3: Potenzielle Klimaschutzmaßnahmen, konkrete Handlungsmöglichkeiten identifiziert und eine Maßnahmenliste mit mindestens fünf Maßnahmen erstellt. Entsprechend der Projektvorgaben des Fördergebers muss eine Maßnahme noch im Zeitraum der Fokusberatung initiiert werden. Die Ergebnisse des Projekts werden in AP4: Bericht schriftlich festgehalten.

In Anschluss an die Präsentation werden einige Rückfragen geklärt, deren Ergebnisse im Folgenden aufgelistet werden.

- Auf die Frage, wie es letztlich zur **Fokussierung** bei der Vielzahl der Themen kommt, erklärt Herr Jung, dass diese Entscheidung letztlich von Seiten der Stadt getroffen wird. Dies kann entweder zu Beginn oder im Verlauf der einzelnen Arbeitspakete erfolgen. So können erste Ergebnisse aus der Ist-Analyse (AP 1) oder der Ermittlung von Einsparpotenzialen (AP 2) die Entscheidung der Fokussierung für die Stadt erleichtern.
- Frau Dr. Schulz merkt an, dass der Handlungsspielraum der Kommune für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen bei **privaten Haushalten** beschränkt sei. Herr Jung verweist an dieser Stelle auf die Vorbild-, sowie Lenkungsfunktion der Stadt, welche durch Richtlinien (z.B. Nutzung erneuerbarer Energien bei Neubaugebieten), Anreize (z.B. Fördermittel, kostenlose Energieberatertage, etc.) und hilfreiche Informationsbereitstellung (z.B. Informationen zu Fördermöglichkeiten auf der Website der Stadt) durchaus auch im privaten Bereich Impulse setzen kann.
- Als **mögliche relevante Akteure** nennt Herr Jung zum Beispiel lokale Energieberater, Akteure aus der Verwaltung, Mitarbeiter der Stadtwerke, die lokale Energieagentur, Interessensvertreter relevanter Verbände wie zum Beispiel Energiegenossenschaften, Umweltverbände, Vertreter aus der Politik etc.
- Auf die Frage, welche **konkreten Daten** zu Projektbeginn seitens der Stadt bereitgestellt werden müssen, wird vereinbart, dass die E-Eff im Nachgang zur Besprechung Herrn Sundermann eine Liste notwendiger Daten übersenden wird.
- Der Vorschlag, die Akteursbeteiligung (Workshops bzw. öffentliche Auftaktveranstaltung) online stattfinden zu lassen, wird seitens der Stadt eher kritisch gesehen. Es wird daher

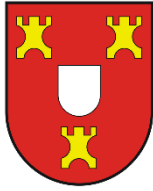
vereinbart, die Durchführung von Veranstaltungen zunächst aufzuschieben und auf eine Verbesserung der allgemeinen Pandemielage zu hoffen. Ziel soll zunächst sein, Mitte des Jahres wieder Präsenz-Veranstaltungen durchführen zu können.

- Zur **Rolle der Öffentlichkeitsarbeit** erklärt Herr Jung, dass die Workshops in erster Linie an Fachakteure gerichtet sind. Eine gute Möglichkeit besteht jedoch darin, die Aktivitäten der Stadt parallel der Öffentlichkeit bekannt zu machen.
- Von Seiten der Stadt wird nach der Machbarkeit und Sinnhaftigkeit einer größeren **Auftaktveranstaltung für die Öffentlichkeit** gefragt. Herr Jung sieht dies als gute Möglichkeit, die Bevölkerung mit einzubeziehen und erste Ideen zu konkreten Maßnahmen zu sammeln.
- Als **mögliche Maßnahme**, die bereits im Projektzeitraum initiiert werden kann, spricht Herr Jung die Einrichtung eines Klimaschutzmanagements an, welches langfristig die Erarbeitung von Klimaschutzmaßnahmen vor Ort ermöglicht und festigt. Auch investive Maßnahmen wie die Einrichtung eines Energiemanagementsystems der kommunalen Liegenschaften oder kleinere Maßnahmen wie die Verbesserung der Radinfrastruktur durch Radabstellanlagen könnten umgesetzt werden.

3. Nächste Schritte des Projektablaufs

Als nächste Schritte im Projekt sind geplant:

- **März 2021:** AP1 Teil a) Zusendung der Datenliste von Seiten der E-Eff, Datenaufbereitung und Recherche
- **Nächster Abstimmungstermin:** Wird je nach Bedarf vereinbart
- **Anschließend (April – Sommer 2021):** AP2 Teil b) Akteursbeteiligung nach Abstimmung



Protokoll Nr. 2021-05-05-FB-Kalkar

2. Steuerungsgruppensitzung

Projekt	Fokusberatung Klimaschutz für die Stadt Kalkar
Besprechungsort:	Online-Videokonferenz via Zoom
Besprechungstag:	05.05.2021
Zeit:	14:00 Uhr- 15:00 Uhr
Teilnehmer/innen:	Stadt Kalkar (Auftraggeber ¹³): <ul style="list-style-type: none">• Frau Dr. Britta Schulz, Bürgermeisterin• Herr Frank Sundermann, Fachbereichsleiter „Planen, Bauen, Umwelt“• Frau Corinna Arndt, Fachdienst „Finanzmanagement“• Herr Thomas Mülling, Fachdienstleiter „Gebäudemanagement“• Herr Christoph Dames, Fachdienstleiter „Planen, Bauen und Grünordnung“
	EnergyEffizienz GmbH (Auftragnehmer ¹⁴): <ul style="list-style-type: none">• Herr Daniel Jung (Geschäftsführer und Projektleiter)• Frau Bianca Kohler (stellv. Projektleiterin)

Agenda:

1. Begrüßung & Vorstellung
2. Präsentation der bisherigen Datenauswertung und ersten Potenzialen
3. Weiteres Vorgehen bezüglich Fachworkshops
4. Nächstes Steuerungsgruppentreffen

4. Begrüßung & Vorstellung

Zu Beginn begrüßt Herr Jung alle Anwesenden und präsentiert anschließend die Ergebnisse der bisherigen Ist-Analyse auf Basis einer themenspezifischen Datensammlung von Seiten der

¹³ Im Folgenden auch „AG“ genannt.

¹⁴ Im Folgenden auch „AN“ oder „E-Eff“ genannt.

Verwaltung und Datenaufbereitung von Seiten der E-Eff. Danach wird Zeit für Rück- und Detailfragen gegeben.

5. Präsentation der bisherigen Datenauswertung und ersten Potenzialen

Die Ergebnisse der Datenaufbereitung sind aus der beigefügten Präsentation ersichtlich, im Folgenden werden die im Nachgang geklärten Fragen dargestellt.

- Herr Sundermann erklärt, dass die Umrüstung der **Straßenbeleuchtung** auf LED bereits von der Verwaltung beschlossen wurde. Ein externes Fachbüro wurde zur Unterstützung hinzugezogen, sodass die Umrüstung ab 2022 beginnen kann.
- Es wird angemerkt, dass die **Anzahl von 28 Windkraftanlagen** bei dem Energieversorger hinterfragt werden sollte, da sich hinter dieser Zahl vermutlich auch kleinere, private Anlagen verbergen. Die Zahl der großen, öffentlichen Windkraftanlagen ist vermutlich deutlich geringer.
- Auf Rückfrage von Frau Dr. Schulz wird erläutert, dass die **kommunalen Gebäude** mit überdurchschnittlich hohem spezifischem Energieverbrauch genauer betrachtet und auf Sanierungspotenzial geprüft werden sollten. Der Hinweis auf den geringen Gesamtenergieverbrauch soll den großen Unterschied nur in Relation setzen.
- Frau Arndt merkt an, dass die **Feuerwehr Wissel** mit Strom beheizt wird, was den vergleichsweise hohen Stromverbrauch erklärt.
- Bezüglich des **Themas Windkraft** wird noch um weitere Informationen von Seiten der Verwaltung gebeten, inwiefern das Thema im Rahmen der Fokusberatung genauer betrachtet werden soll. Herr Sundermann äußert dazu später, dass Windkraft von der Verwaltung bereits eingehend thematisiert wurde und kein weiterer Gesprächsbedarf besteht.

6. Weiteres Vorgehen bezüglich Fachworkshops

Herr Jung stellt einen Vorschlag zum weiteren Vorgehen der vertieften Betrachtung in Form von Workshops zu den drei identifizierten Kernbereichen „Kommunale Belange“, „Sanierung und EE“ sowie „Mobilität“ vor und bittet diesbezüglich um Feedback. Die Besprechungsergebnisse und Anmerkungen werden im Folgenden stichpunktartig zusammengefasst:

- Auf die Frage nach **möglichen Fachakteuren**, für die die Workshops angeboten werden, nennt Herr Jung insb. die entsprechenden Vertreter der Verwaltung zum jeweiligen Themenbereich als Fachakteure sowie zu Workshop 2 zum Beispiel lokale Energieberater.
- Auf Rückfragen nach dem **konkreten Ziel der Workshops** antwortet Herr Jung mit einer vertieften Analyse der angerissenen Themen und der Ableitung konkreter Handlungsschritte. Die angesprochenen **Thementische** sind als Teil der Workshops gedacht, um die jeweiligen Unterpunkte konkret zu betrachten.

- Als eine **erste Einschätzung für Handlungspotenziale** verweist Herr Jung auf den Ausbau von Photovoltaik auf den kommunalen Liegenschaften, die Umrüstung der Straßenbeleuchtung und dem Thema Wärmeversorgung in Privathaushalten.
- Es wird von Seiten der Verwaltung der Wunsch geäußert, die **Workshops in Präsenz** durchzuführen.
- Es wird vereinbart, die **Zwischenzeit bis zu den Präsenz-Workshops** für weitere Abstimmungen zu Detailfragen der Ist-Analyse zu nutzen.
- **Workshop 2** wird intensiv diskutiert:
- Es wird vorgeschlagen, Workshop 2 als öffentliche Veranstaltung aufzuziehen, die für interessierte Bürger*innen Informationscharakter hat und gleichzeitig konkrete Handlungsmöglichkeiten diskutiert werden können. Als wichtige Fachakteure sind hier insb. lokale Energieberater einzubeziehen.
- Der Effekt von Workshop 2 wird diskutiert, da das Thema aus Sicht der Vertreter*innen der Stadt teilweise außerhalb des Einflusses der Verwaltung eingeordnet wird und sich der Handlungsspielraum daher gering gestaltet (lediglich informativ). Herr Jung verweist an dieser Stelle auf den großen Anteil der Privathaushalte an den Emissionen der Stadt und empfiehlt, das Thema aus diesem Grund dennoch nicht zu vernachlässigen. Es wird seitens der Stadt um weitere Details zur Ausgestaltung von Workshop 2 gebeten, die die E-Eff der Verwaltung zukommen lassen wird. Auf expliziten Wunsch der Stadt kann im zweiten Workshop auch ein anderes Thema näher betrachtet werden.
- Es wird angemerkt, dass die **Politik** rechtzeitig in den Prozess eingebunden werden sollte, insbesondere wenn eine öffentliche Veranstaltung geplant ist. Hier besteht weiterer Klärungsbedarf.

7. Nächstes Steuerungsgruppentreffen

Das nächste Steuerungsgruppentreffen soll am Mittwoch, den 9.Juni um 15 Uhr, wenn möglich in Präsenz, stattfinden.



Protokoll Nr. 2021-06-17-Kalkar

3. Steuerungsgruppensitzung

Projekt Fokusberatung Klimaschutz für die Stadt Kalkar

Besprechungsort: Präsenztermin im Ratssaal des historischen Rathauses

Besprechungstag: 17.06.2021

Zeit: 14:30 Uhr- 17:00 Uhr

Teilnehmer/innen: Stadt Kalkar (Auftraggeber¹⁵):

- Frau Dr. Britta Schulz, Bürgermeisterin
- Herr Frank Sundermann, Fachbereichsleiter „Planen, Bauen, Umwelt“
- Frau Corinna Arndt, Fachdienst „Finanzmanagement“
- Herr Thomas Mülling, Fachdienstleiter „Gebäudemanagement“
- Herr Christoph Dames, Fachdienstleiter „Planen, Bauen und Grünordnung“
- Herr Harald Münzner, Leiter Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit, Kultur und Tourismus

EnergyEffizienz GmbH (Auftragnehmer¹⁶):

- Herr Daniel Jung (Geschäftsführer und Projektleiter)
- Frau Bianca Kohler (stellv. Projektleiterin)

Agenda:

1. Konkretisierung der Themen-Workshops
2. Diskussion von Maßnahmenvorschlägen
3. Weiteres Vorgehen

¹⁵ Im Folgenden auch „AG“ genannt.

¹⁶ Im Folgenden auch „AN“ oder „E-Eff“ genannt.

1. Konkretisierung der Themen-Workshops

Zu Beginn wird das genaue Vorgehen bezüglich der geplanten Workshops abgestimmt.

a. Workshop 1: Kommunale Belange

Für den ersten Workshop wird als Termin der 6. Juli 2021 um 14 Uhr in Präsenz in Kalkar festgelegt. Inhaltlich werden die folgenden Themen beschlossen:

- Straßenbeleuchtung
- Kommunale Liegenschaften
- Kommunaler Fuhrpark in Kombination mit Photovoltaik-Anlagen für E-Mobilität - Nachhaltige Beschaffung und - Klimawandelanpassung.

Zur Ausgestaltung wird abgestimmt, dass konkrete Maßnahmen vorgestellt und anhand von Best Practice-Beispielen und Erläuterungen von Umsetzungsdetails, die es zu beachten gilt, diskutiert und konkretisiert werden. Ein Beispiel ist die Umrüstung des kommunalen Fuhrparks, bei dem die Fahrzeuge identifiziert werden sollten, die es zuerst umzurüsten gilt sowie Optionen für klimafreundliche Ersatzfahrzeuge aufgezeigt werden sollten.

Als Teilnehmer sind die Fachbereichsleiter und weitere Mitarbeiter der entsprechenden Fachbereiche vorgesehen. Außerdem wird geprüft, ob Fachleute zu den jeweiligen Themen je nach Bedarf hinzugezogen werden. Vertreter von Westenergie und den Stadtwerken werden ebenfalls eingeladen.

b. Workshop 2 und 3

Die letztliche Ausgestaltung der weiteren Workshops bleibt offen und wird anhand der Erfahrungen aus dem ersten Workshop festgelegt werden. Es besteht der Vorschlag, den zweiten Workshop unter dem Thema „Bürgerbelange“ zu gestalten oder das Thema „Mobilität“ einzeln zu betrachten. Ein dritter Workshop könnte zur Einbeziehung der Politik genutzt und konkrete Maßnahmen sowie das generelle weitere Vorgehen im Bereich Klimaschutz diskutiert werden.

2. Diskussion von Maßnahmenvorschlägen

Vom Auftragnehmer werden sechzehn verschiedene Maßnahmen vorgestellt, die von der Verwaltung gut umsetzbar sind und eine hohe Effektivität bezüglich Klimaschutz haben. Im Folgenden die Maßnahmenvorschläge inklusive relevanten Diskussionspunkten:

1. Erstellung eines Klimaschutzkonzepts in Verbindung mit der Einstellung eines/einer Klimaschutzmanager*in
 - Hohe Förderung von 65% plus 10% bei Antragsstellung in 2021 für das Konzept, 65%+10% Förderung für die Personalstelle eines/einer Klimaschutzmanager*in für drei Jahre (danach Förderung von zwei weiteren Jahren mit 40% möglich)
 - Klimaschutz gewinnt zunehmend an Bedeutung, weitere Aufgaben für Kommunen zu erwarten, entsprechendes Handeln notwendig.
 - Die Grundsatzfrage ist zu klären, wie umfassend der Klimaschutz in Kalkar behandelt werden soll: Einzelne Maßnahmen oder strategisches Gesamtkonzept?

- Vorteil eines Klimaschutzmanagers:
 - o Zentraler Ansprechpartner für verschiedene Akteure
 - o Bündelung der Themen und zentrale Koordination
 - o wichtige Rolle bei der Initiierung und Durchführung von Maßnahmen, deren bloße Auflistung ansonsten wirkungslos bleibt.
- Vorteil eines Klimaschutzkonzepts:
 - o Strategisches Betrachten aller (!) klimarelevanten Themenbereiche /umfassende Analyse
 - o Fundierte Herangehensweise inkl. Energie- und Treibhausgasbilanz und Potenzialanalyse
 - o Einbeziehung vieler Akteure / Öffentlichkeitsarbeit für Rückhalt und Engagement der Bevölkerung

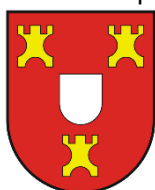


2. Realisierung des PV-Potenzials auf den öffentlichen Liegenschaften

- Gut kombinierbar mit Maßnahme 3
- 3. Umrüstung des kommunalen Fuhrparks auf Elektromobilität
- 4. Sanierungsoffensive für die städtischen Liegenschaften
- 5. Energiemanagement für öffentliche Liegenschaften
- 6. Klimafreundliche Arbeitswege für Verwaltungsmitarbeiter
- Insbesondere sichere Fahrradabstellanlagen schaffen, Duscmöglichkeiten zur Verfügung stellen
- 7. LED-Beleuchtung in öffentlichen Gebäuden und bei Außenanlagen (z.B. Sportplätze)
- 8. Hausmeister- und Nutzerschulungen
- 9. Nachhaltiges Beschaffungswesen
- 10. Klimaschutz-Check für Beschlussvorlagen
- 11. Mehrweg-To-Go-System für den Kreis Kleve
- 12. Ausbau des (digitalen) Informationsangebots zum Klimaschutz
- 13. Kommunales Förderprogramm für private Klimaschutzmaßnahmen
- 14. Photovoltaik-Offensive
- 15. Bonusprogramm Klimaschutz (Aktion „Klimaretter*in“)
- 16. Förderung des Radverkehrs
- 17. Energiestandards für Neubaugebiete

3. Weiteres Vorgehen

Ein Teil der Maßnahmenvorschläge kann im geplanten Workshop vertieft diskutiert werden. Entsprechend wird die Auswahl konkreter Maßnahmen, die als Ergebnis der Fokusberatung identifiziert und angegangen werden, an einem späteren Zeitpunkt stattfinden.



Protokoll Nr. 2021-09-27-FB-Kalkar

4. Steuerungsgruppensitzung

Projekt	Fokusberatung Klimaschutz für die Stadt Kalkar
Besprechungsort:	Online-Videokonferenz via Zoom
Besprechungstag:	27.09.2021
Zeit:	14:00 Uhr- 15:00 Uhr
Teilnehmer/innen:	Stadt Kalkar (Auftraggeber ¹⁷): <ul style="list-style-type: none">• Frau Dr. Britta Schulz, Bürgermeisterin• Herr Frank Sundermann, Fachbereichsleiter „Planen, Bauen, Umwelt“• Frau Corinna Arndt, Fachdienst „Finanzmanagement“• Herr Thomas Mülling, Fachdienstleiter „Gebäudemanagement“• Herr Christoph Dames, Fachdienstleiter „Planen, Bauen und Grünordnung“• Herr Martin Lindau, Fachbereichsleiter „Verwaltungssteuerung und –service“
	EnergyEffizienz GmbH (Auftragnehmer ¹⁸): <ul style="list-style-type: none">• Herr Daniel Jung (Geschäftsführer und Projektleiter)• Frau Bianca Kohler (stellv. Projektleiterin)

Agenda:

1. Feedback zu Maßnahmensteckbriefen
2. Vorbereitung des nächsten Workshops
3. Sonstiges

1. Feedback zu Maßnahmensteckbriefen

Die Maßnahmensteckbriefe, welche auf Grundlage der Diskussionen des Workshops: Kommunale Belange erarbeitet wurden, werden noch einmal kurz vorgestellt und jeweils Zeit für Anmerkungen gegeben.

Zu V-1: Klimaschutzkonzept und –management

- Die Stelle kann als Sachbearbeiterstelle oder auch Stabstelle in die Verwaltungsstrukturen integriert werden. Eine Stabstelle würde dem/r Klimaschutzmanager*in etwas mehr

¹⁷ Im Folgenden auch „AG“ genannt.

¹⁸ Im Folgenden auch „AN“ oder „E-Eff“ genannt.

Gestaltungsspielraum einräumen und den abteilungsübergreifenden Themenfeld gerecht werden.

- Der AG fragt nach einer Einschätzung der jährlichen Kosten auf Seiten der Kommunen für die Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen in der Kommune. Dies kann je nach Ausgestaltung der Maßnahmen sehr unterschiedlich ausfallen. Der AN verspricht im Nachgang ein paar Referenzwerte zu übermitteln.

Zu V-2: Sanierungspotenzial für ausgewählte Gebäude

- Die Maßnahme wird vom AG als geringfügig effektiv angesehen. Sie wurde vom AN als Maßnahme mit wenig Arbeitsaufwand formuliert, damit sie kurzfristig umsetzbar ist. Eine Erweiterung der Maßnahme auf konkrete Sanierungsziele bleibt zu prüfen. Der AN kontaktiert dazu noch einmal den Fördermittelgeber.
- Für die Auswahl der Gebäude werden das Gebäudemanagement noch schriftliche Kommentare nachliefern.

Zu V-3: Prüfung der Nutzungsmöglichkeit alternativer Heiztechnologien für kommunale Gebäude

- Zu der Maßnahme wird das Gebäudemanagement noch schriftliche Kommentare nachliefern.
- Insbesondere bei Plathäusern stellt sich die Frage, inwieweit nachhaltige Heiztechnologien den Warmwasserbedarf für die Duschen realistisch abdecken könnten.

Zu V-4: Machbarkeitsbetrachtung für die Errichtung von PV-Anlagen auf kommunalen Dächern

- Zu der Maßnahme wird das Gebäudemanagement noch schriftliche Kommentare nachliefern. Insbesondere die ehemalige Grundschule Kalkar kommt nicht mehr dafür in Betracht.

Zu V-5: Umrüstung des kommunalen Fuhrparks

- Der Errichtung einer Ladestation ist bereits im kommenden Haushalt vorgesehen und muss deshalb nicht mehr zwingend Teil der Maßnahme sein.
- Eine zwischenzeitliche Überprüfung der genutzten Pritschenfahrzeuge und elektrische Alternativen zeigt, dass derzeit noch keine überzeugenden Angebote auf dem Markt vorhanden sind. Die genutzten Pkws wurden erst in den letzten Jahren beschafft, so dass auch hier eine Umrüstung zum jetzigen Zeitpunkt wenig sinnvoll erscheint. Der Zeitraum für die Maßnahme soll deshalb verlängert werden.

Zu V-6: Kriterien für eine nachhaltigere Beschaffung

- Keine weiteren Anmerkungen.

2. Vorbereitung des nächsten Workshops

Für den nächsten Workshop wird folgende Agenda vereinbart:

- 1) Überblick über bisherige Arbeit und Ergebnisse der Fokusberatung Klimaschutz (insbesondere für die Vertreter*innen der Politik),
- 2) Besprechung offener Fragen bzgl. der Einrichtung eines Klimaschutzmanagements und der Erstellung eines Klimaschutzkonzepts,
- 3) Diskussion des Windkraftausbaus vor Ort

Bezüglich des Windkraftausbaus wird vor allem der Wunsch einiger Landwirte, kleinere Windkraftwerke zu Eigenstromnutzung zu errichten, diskutiert werden. Dieser steht im Gegensatz zur bisherigen Herangehensweise, nach der sich der Ausbau im Stadtgebiet nur auf vier ausgewählte Zonen konzentriert.

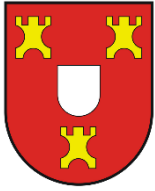
Der AG wird im Nachgang konkrete Terminvorschläge unterbreiten. Als Teilnehmer*innen werden Vertreter*innen der Verwaltung und der Politik angedacht.

3. Sonstiges

Als nächste Schritte stehen an:

- a) Die Durchführung des zweiten Workshops
- b) Die Verschriftlichung der Ergebnisse der Fokusberatung und
- c) Die Initiierung mindestens einer ausgewählten Maßnahme an sowie
- d) Idealerweise die Beantragung der Fördermittel für ein Klimaschutzmanagements bis zum 31.12.2021

Je nach Fortschritt der Beratung wird die Ratssitzung am 11.11. dafür angedacht, die Ergebnisse des Prozesses dem Rat zu präsentieren und insbesondere die Einrichtung einer Personalstelle für das Klimaschutzmanagement zu thematisieren.



Protokoll Nr. 2021-11-03-FB-Kalkar

Workshop zur Einbindung der Politik und Windkraftausbau

Projekt: Fokusberatung Klimaschutz für die Stadt Kalkar
Besprechungsort: Präsenztermin im Sitzungssaal des historischen Rathauses in Kalkar
Besprechungstag: 03.11.2021
Zeit: 14:00 Uhr- 16:15 Uhr
Teilnehmer/innen:

Stadt Kalkar (Auftraggeber¹⁹):

- Frau Dr. Britta Schulz, Bürgermeisterin
- Herr Frank Sundermann, Fachbereichsleiter „Planen, Bauen, Umwelt“
- Herr Harald Münzner, Leiter Stabsstelle „Öffentlichkeitsarbeit, Kultur und Tourismus“
- Herr Thomas Mülling, Fachdienstleiter „Gebäudemanagement“
- Herr Christoph Dames, Fachdienstleiter „Planen, Bauen und Grünordnung“
- Frau Corinna Arndt, Fachdienst „Finanzmanagement“
- Vertreter*innen der politischen Fraktionen

EnergyEffizienz GmbH (Auftragnehmer²⁰):

- Frau Bianca Kohler (stellv. Projektleiterin)
- Herr Moritz Horn (Projektmitarbeiter)

Agenda:

Begrüßung und Vorstellung

1. Themenblock: Maßnahmen für eine klimafreundliche Stadtverwaltung
2. Themenblock: Ausschreibung weiterer Flächen für Windkraftausbau

Abschluss und weiteres Vorgehen

Begrüßung & Vorstellung

Zu Beginn begrüßt die Bürgermeisterin Frau Dr. Schulz alle Anwesenden und erläutert kurz den bisherigen Prozess der Fokusberatung Klimaschutz. Herr Sundermann weist daraufhin, dass dies ein gefördertes Projekt ist und dass ein kleiner Maßnahmenkatalog erstellt wurde, von welchem eine Maßnahme demnächst in Umsetzung gelangen soll. Frau Kohler präsentiert anschließend

¹⁹ Im Folgenden auch „AG“ genannt.

²⁰ Im Folgenden auch „AN“ oder „E-Eff“ genannt.

zusammenfassend die Ergebnisse der Fokusberatung Klimaschutz anhand der vier Arbeitspakete AP1) Ist-Analyse und Akteursbeteiligung, AP2) Ermittlung von Einsparpotenzialen, AP3) Potenzielle Klimaschutzmaßnahmen, AP4) Handlungskonzept Klimaschutz. Die vorgestellten Inhalte sind aus der angehängten Präsentation und den angehängten Maßnahmensteckbriefen ersichtlich. Die Ergebnisse der Diskussion und weitere Anmerkungen werden im Folgenden dargestellt.

4. Themenblock: Maßnahmen für eine klimafreundliche Stadtverwaltung

- Nachfragen zum bisherigen Vorgehen: Zu Folie 25 der Präsentation wird im Nachgang noch einmal geklärt, dass es sich bei den dargestellten Fahrleistungen um die Einsatzstunden pro Jahr handelt außer bei den PKW. Hier sind die Fahrleistungen als die gefahrenen Gesamtkilometer pro Jahr dargestellt, beim Citroen Berlingo und VW Caddy pro Monat. (Folie wurde im Nachgang korrigiert und liegt nun aktualisiert vor.)
- Zu V-1: „Einrichtung eines Klimaschutzmanagements“:
- Bezüglich der Einstellung eines/r Klimaschutzmanager*in wird nach einer Einschätzung gefragt, wie leicht gutes Fachpersonal zu bekommen sei. In Kranenburg sei dieses Jahr im August eine Stelle für ein Klimaschutzmanagement ausgeschrieben worden, worauf es kaum Bewerbungen gab. Von Seiten des AN wird darauf hingewiesen, dass eine erfolgreiche Stellenbesetzung auch stark über die Stellenausschreibung beeinflusst werden kann. Sowohl die Anforderungen an den fachlichen Hintergrund und die bisherigen Erfahrungen können von der Kommune festgelegt werden als auch die Verankerung der Stelle in einem Fachbereich oder als Stabstelle und die Vergütung als Anreizfunktion.
- Eine Beantragung der Fördermittel für ein Klimaschutzmanagement sollte bestenfalls dieses Jahr noch vollzogen werden, damit eine Förderung der Stelle von 75 % anstatt von 70 % im nächsten Jahr genutzt werden kann. Eine solche Beantragung wäre dieses Jahr noch machbar, Voraussetzung ist das Vorliegen eines Ratsbeschlusses zum geplanten Klimaschutzmanagement.
- Ein Klimaschutzmanagement muss zu Beginn in erster Linie ein Klimaschutzkonzept erstellen, in welchem die Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen der gesamten Kommune bilanziert werden. Darauf aufbauend werden Einsparpotenziale ermittelt und in einem Maßnahmenkatalog entsprechende Maßnahmen formuliert. Diese Maßnahmen werden dann unter Koordination des Klimaschutzmanagements umgesetzt. Da Klimaschutz eine Querschnittsaufgabe ist, wirkt das Klimaschutzmanagement in allen Bereichen der Verwaltung mit ein, insbesondere auch in der Öffentlichkeitsarbeit. Aufgrund des Arbeitsaufwandes wird eine Vollzeitstelle für ein Klimaschutzmanagement in Kalkar als sinnvoll erachtet. In Kranenburg wurde die Stelle des Klimaschutzmanagements nur mit einer halben Stelle besetzt. Der Grund dafür wird in Kranenburg angefragt.
- Es wird vorgeschlagen, dass ein zukünftiges Klimaschutzmanagement als eigene Stabsstelle eingerichtet wird, da so die Wichtigkeit und Querschnittsaufgabe der Thematik deutlich gemacht wird. Diese Idee wird von Frau Dr. Britta Schulz bekräftigt, damit ein zukünftiges Klimaschutzmanagement auch die nötige Unterstützung aus dem Rat und der Verwaltung bekommt.

- Zu V-2: „Sanierungsplan und –umsetzung für ausgewählte Gebäude“: Es kommt die Frage auf, ob die Förderung für ein Vorzeige-Sanierungsprojekt auch genutzt werden könnte, wenn die Grundschule Wissel neu gebaut würde. Dies wurde im Nachgang noch einmal geprüft und muss verneint werden, da die Förderung Neubauten explizit ausschließt.
- Zu V-3: „Prüfung der Nutzungsmöglichkeit alternativer Heiztechnologien für die kommunalen Gebäude“: Hier wird angemerkt, dass allgemein die städtischen Gebäude bei nachhaltigen Heiztechnologien hinterherhinken.
- Zu V-4 „Photovoltaikanlagen auf kommunalen Dächern“: Es wird gefragt, ob beim Neubau des Feuerwehrgerätehauses Wissel die Installation von PV-Anlagen geprüft wurde. Dies wird bestätigt. Die Statik des Daches ist so ausgelegt, dass eine nachträgliche Installation von PV-Anlagen möglich ist. Allerdings ergab eine Wirtschaftlichkeitsprüfung, dass eine Installation derzeit nicht sinnvoll erscheint, da durch die Nutzungsart des Gebäudes der erzeugte Strom kaum selbst verwendet werden kann und eine Einspeisung aufgrund der geringen Vergütung wenig rentabel ist. Für die Zukunft wäre aber eine Verpachtung der Dachfläche denkbar oder die Kombination einer PV-Anlage mit einem Stromspeicher. Auf Anfrage wird erläutert, dass erzeugter Strom von einer PV-Anlage auf dem Feuerwehrgerätehaus nicht direkt bei anderen kommunalen Liegenschaften verwenden werden kann, da der Strom dafür ins öffentliche Netz eingespeist werden müsste.
- Zum weiteren Vorgehen:
- Herr Sundermann betont, dass die Verwaltung die vorgestellte Maßnahme „V-1 Personalstelle Klimaschutzmanagement (KSM) und Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzepts (IKSK)“ als erste Maßnahme aus der Fokusberatung angehen möchte, da im Rahmen der Förderung es vorgesehen ist mindestens eine Maßnahme im Förderzeitraum anzugehen. Dies soll so auch im Rat vorgestellt werden.
- Auf die Frage, ob nur eine Maßnahme aus der Fokusberatung zur Umsetzung ausgewählt werden kann, wird erläutert, dass nach den Anforderungen zur Förderungen der Fokusberatung nur mindestens eine Maßnahme im Förderzeitraum angegangen werden muss. Bestenfalls werden auch alle weiteren Maßnahmen angegangen und umgesetzt.
- Es sollten keine falschen Erwartungen an ein Klimaschutzmanagement gestellt werden. Zu Beginn hat die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes die oberste Priorität.

5. Themenblock: Ausschreibung weiterer Flächen für Windkraftausbau

Nach dem ersten Themenblock wird ein kurzer Cut gemacht und den Vertreter*innen der Politik die Möglichkeit gegeben, sich gegebenenfalls zu verabschieden, da der zweite Themenblock eher verwaltungsinterner Natur ist. Herr Sundermann moderiert die Diskussion, die relevanten Punkte sind im Folgenden stichpunktartig zusammengefasst.

- Mit Inkrafttreten der Änderung des Gesetzes zur Ausführung des BauGB in NRW wurde die Einführung der 1000 m Abstandsregel von zukünftigen Windkraftanlagen zu Wohngebäuden eingeführt. Die Regelung bezieht sich jedoch auf unbeplante Gebiete. Gleichzeitig wurde die Planungshoheit der Kommune nicht beschränkt. So besteht weiterhin die Möglichkeit für Kommunen über die Bauleitplanung den Ausbau von Windkraft zu steuern, ohne Berücksichtigung der 1000m-Regel, jedoch begrenzt durch Regelungen des Immissionsschutzes.
- Für die Stadt Kalkar stellt sich die Frage, wie mit diesem Handlungsspielraum umgegangen wird ohne sich in Einzelfallentscheidungen bei Anträgen für den Bau von Anlagen zu verlieren. Der Ausbau von Windkraft vor Ort soll weiter ermöglicht, gleichzeitig die Zügel von Seiten der Verwaltung in der Hand behalten werden.
- Es besteht nun die Frage, ob es vom Rat einen Grundsatzbeschluss geben soll, dass der Bau von Windenergieanlagen zukünftig in Kalkar zu einem gewissen Maß eingeschränkt werden soll. Eine Möglichkeit könnte hier sein, eine Mindesthöhe von Anlagen festzulegen. So wird der Ausbau auf größere Anlagen und damit eine geringere Anzahl, vermutlich 3-4 je nach Mindesthöhe, beschränkt.
- Seitens der Verwaltung wird sich womöglich mit einem Fachplaner und einem juristischen Berater abgestimmt, welche Möglichkeiten für einen Grundsatzbeschluss des Rates bestehen könnten.

6. Abschluss und weiteres Vorgehen

- Von Seiten des AN wird im Nachgang an die Sitzung das finale Handlungskonzept erstellt und dem AG übermittelt.
- Am 16.12.21 soll in der Ratssitzung der Schlussbericht sowie der Maßnahmenkatalog der Fokusberatung Klimaschutz vorgestellt und darüber beraten werden.
- Anschließend könnte die Förderung für ein Klimaschutzmanagement beantragt werden. Dies kann im Vorhinein auch schon vorbereitet werden, damit der Antrag wegen der erhöhten Förderquote dieses Jahr noch gestellt werden könnte.
- Bis Ende Juli 2022 muss mindestens eine der Maßnahmen in ihrer Umsetzung initiiert werden. Die Umsetzung der weiteren Maßnahmen ist ebenfalls zeitnah wünschenswert.

Anlagen:

- Präsentation zum Workshop; Maßnahmensteckbriefe