



Einstiegsberatung kommunaler Klimaschutz für den Main-Kinzig Kreis

Kurzbericht

Gelnhausen/Lampertheim, 31.10.2019

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Auftraggeber:



Main-Kinzig-Kreis
Amt für Schulwesen, Bau- und
Liegenschaftsverwaltung,
Energie und Klimaschutz,
Zentrale Dienste
Gebäude D
Barbarossastraße 24
63571 Gelnhausen
Telefon: 06051 / 85-14406
Fax: 06051 / 85-914406
E-Mail: Benjamin.Witt@mkk.de
www.mkk.de

Ansprechpartner/innen:

Anja Brandt
Matthias Eckhardt
Benjamin Witt

Auftragnehmerin:



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

Bearbeitung:

Dr. Philipp Schönberger

Ergänzende Beiträge:

Moritz Horn
Bianca Kohler, M. Sc.
Nina Schliephake

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung.....	4
1.1 Hintergrund des Projekts.....	4
1.2 Der Main-Kinzig-Kreis	5
1.3 Vorgehensweise	6
2 Ausgangssituation: Bisherige Klimaschutzaktivitäten.....	7
2.1 Übergreifende Maßnahmen	8
2.2 Kreiseigene Liegenschaften und kommunale Vorbildfunktion.....	8
2.3 Planung und Regulierung.....	11
2.4 Versorgungsangebote durch kommunale Wirtschaftstätigkeit	11
2.5 Unterstützung und Information	13
3 Strategie und Zielsetzung	16
4 Maßnahmenplan für die Energiewende und Klimaschutz im Main-Kinzig-Kreis	17
4.1 Schwerpunkt-Maßnahmen	17
S-1: Energiemanagement für die kreiseigenen Liegenschaften	18
S-2: Energiesparmodell für die Schulen	20
S-3: Klimaanpassung durch verbesserte Verschattung	22
S-4: Ausbau der Elektromobilität: Fahrzeugpool und Ladestationen.....	23
4.2 Weitere Maßnahmen	25
W-1: Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanagement.....	25
W-2: Steuerungsgruppe Klimaschutz	26
W-3: Weiterführung der PV-Offensive	27
W-4: Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz	28
W-5: Beratungsangebote für Privatpersonen und Unternehmen.....	28
W-6: Informationsangebote für die kreisangehörigen Kommunen, insbesondere zu Fördermitteln	29
W-7: Ausbau des ÖPNV.....	30
W-8: Erhalt und Ausbau der Windenergieanlagen	30
5 Fazit	33
Literaturverzeichnis	35
Abbildungsverzeichnis.....	36
Tabellenverzeichnis.....	36
Anhang: Protokolle der Steuerungsgruppe zur Einstiegsberatung kommunaler Klimaschutz.....	37

1 Einführung

1.1 Hintergrund des Projekts

Die Themen Klimaschutz und Energiewende sind in den vergangenen Monaten auch in Deutschland zunehmend in den Fokus der Öffentlichkeit und der Politik gerückt. Dies lässt sich unter anderem an den Protesten der Fridays-for-Future-Bewegung sowie an den Klimabeschlüssen der Bundesregierung im September 2019 festmachen. 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) nicht aus. Vielmehr ist auch die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen vor Ort von großer Bedeutung.

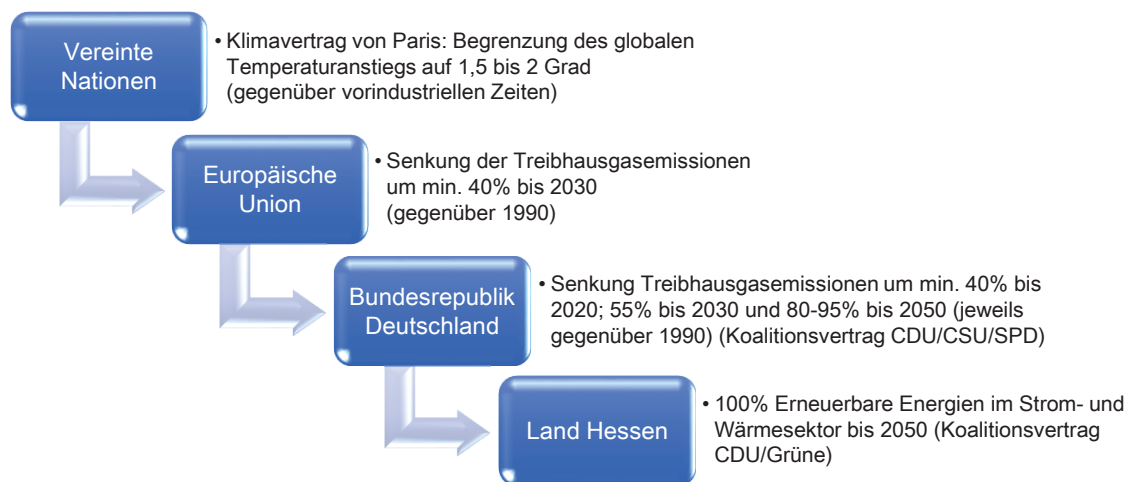


Abbildung 1: Klimaschutzziele übergeordneter politischer Ebenen / eigene Abbildung

Die Landkreise sind hierbei als Bindeglied zwischen dem Staat und den kreisangehörigen Kommunen, lokalen Unternehmen und der Bürgerschaft gefragt. Sie können eine Vorbildfunktion hinsichtlich der Liegenschaften und des Fuhrparks des Kreises einnehmen und mit verschiedenen Instrumenten und Maßnahmen auch Kommunen, Privatleute und Unternehmen bei der Einsparung von Energie sowie dem Ausbau regenerativer Energien unterstützen. Da jeder Landkreis 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 Einstiegsberatung ab.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Einstiegsberatung kommunaler Klimaschutz für den Main-Kinzig-Kreis. Es wird aufgezeigt, welche Aktivitäten der Landkreis in der Vergangenheit bereits durchgeführt hat, und es wird eine Strategie für die Zukunft entwickelt, in Verbindung mit Maßnahmenempfehlungen. Die Einstiegsberatung umfasst 15 Beratungstage und wird vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative mit einer Förderquote von 90 Prozent 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 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 40 Projekte erfolgreich durchgeführt.

1.2 Der Main-Kinzig-Kreis

Der Main-Kinzig-Kreis liegt im östlichen Teil von Hessen und besteht aus insgesamt 29 Kommunen, in denen rund 420.000 Menschen auf einer Grundfläche von rund 1.400 km² leben. Damit ist der Main-Kinzig Kreis der bevölkerungsreichste Landkreis in Hessen. Hanau ist die größte Stadt mit rund 96.000 Bürger*innen. Die namensgebenden Flüsse Main und Kinzig prägen die Landschaftsmorphologie des Landkreises, wie beispielsweise durch sanfte Auenlandschaften. Der Landkreis umfasst zudem Teile der Mittelgebirge Spessart, Vogelberg und Rhön. Darüber hinaus bietet die Lage viele wirtschaftlich attraktive Standorte durch die unmittelbare Nähe zur Metropole Frankfurt am Main und der Rhein-Main Region (siehe Abbildung 2).



Abbildung 2: Lage des Main-Kinzig-Kreises und der kreisangehörigen Kommunen / Bildquelle: Wikimedia Commons, Hagar66

1.3 Vorgehensweise

Die Einstiegsberatung gliedert sich in mehrere Schritte. Ausgehend von einer Analyse der lokalen und regionalen Ausgangssituation werden im Sinne einer Strategie- und Leitbildentwicklung prioritäre Handlungsbereiche sowie Zielsetzungen definiert. Auf dieser Basis wird in enger Abstimmung zwischen Kreisverwaltung und Auftragnehmerin ein Maßnahmenplan entwickelt, der eine effektive Verankerung der Themen Energiewende und Klimaschutz beschreibt.

Abbildung 3 fasst die beschriebenen Arbeitsschritte zusammen. 6 der 15 Beratungstage im Rahmen der Einstiegsberatung erfolgten vor Ort in Abstimmungsgesprächen mit dem Auftraggeber.

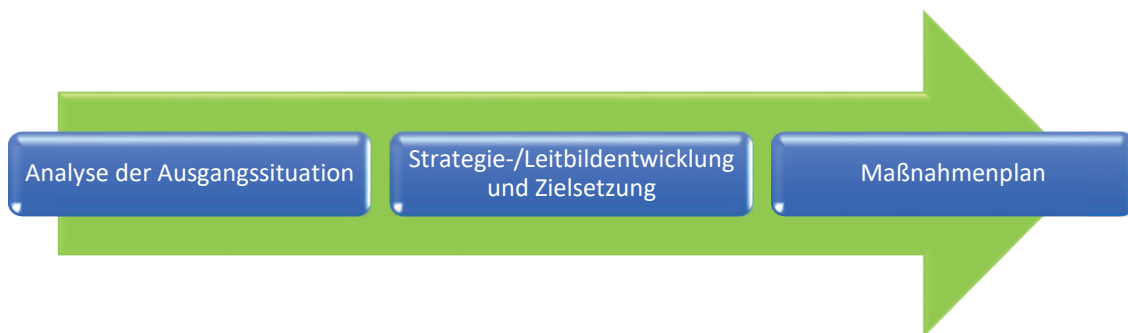


Abbildung 3: Projektschritte / eigene Abbildung

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

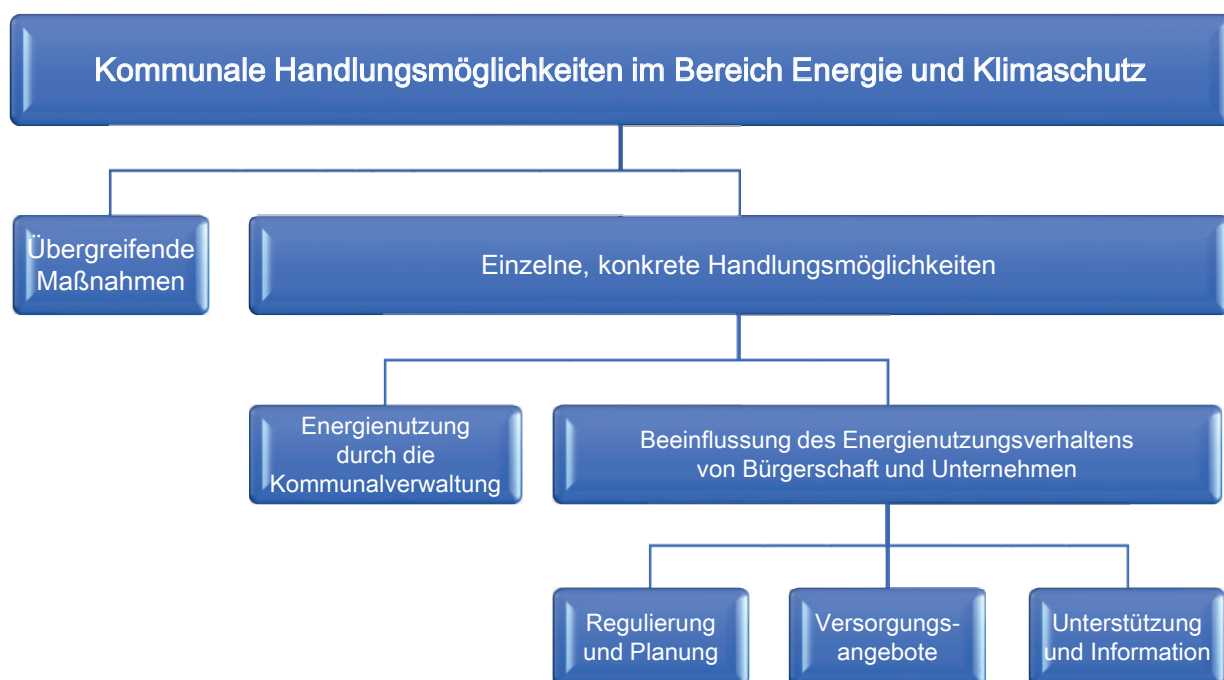


Abbildung 4: Kommunale Handlungsmöglichkeiten im Bereich Energie und Klimaschutz / eigene Abbildung auf Basis von Schönberger 2016

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 des Main-Kinzig-Kreises bereits unternommen werden.

2.1 Übergreifende Maßnahmen

Bislang existiert für den Main-Kinzig-Kreis noch kein eigenständiges Klimaschutzkonzept. Die kreisangehörigen Städte Bad Orb, Hanau und Maintal bereits integrierte Klimaschutzkonzepte anfertigen lassen. Die Stadt Maintal lässt ihr Klimaschutzkonzept aktuell fortschreiben, um es den Entwicklungen der letzten Jahre anzupassen. Außerdem plant die Stadt die Erstellung eines integrierten energetischen Quartierskonzepts, um die Umsetzung von Klimaschutz und Energiewende konkretisiert am Beispiel eines Teilgebiets der Kommune fördern.

Bereits seit 1997 ist der Main-Kinzig-Kreis Mitglied des Klima-Bündnisses, eines globalen Kommunen-Netzwerks im Themenfeld Klimaschutz und -anpassung, und hat sich hierdurch u.a. dem Ziel verpflichtet, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um zehn Prozent zu reduzieren. Da bislang keine CO₂-Bilanz für den Landkreis erstellt wurde, ist nicht feststellbar, ob diese Verpflichtung erfüllt wurde. Erfahrungen aus anderen Kommunen zeigen aber, dass es sich um ein sehr ambitioniertes Reduktionsziel handelt, das nur mit sehr umfassenden Maßnahmen erreicht werden kann.

Darüber hinaus ist der Main-Kinzig Kreis seit 2017 Mitglied des Bündnisses „Hessen aktiv: Die Klima-Kommunen“. Auch die kreisangehörigen Kommunen Bad Orb, Gelnhausen, Hanau, Maintal, Nidderau, Schlüchtern, Schöneck und Wächtersbach sind Mitglied der hessischen Klima-Kommunen. Hiermit geht die Selbstverpflichtung einher, eine CO₂-Startbilanz zu erstellen, um Potenziale zur Minderung von Treibhausgasemissionen zu identifizieren. Zudem ist ein Klimaschutzkonzept oder ein Aktionsplan mit Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel zu erarbeiten. Bislang hat der Main-Kinzig-Kreis diese Verpflichtungen nicht erfüllt.

Eine weitere wichtige Frage für das Vorankommen im kommunalen Klimaschutz betrifft die personelle Institutionalisierung der Thematik, d.h. die Definition von Zuständigkeiten für die Thematik. In der Kreisverwaltung des Main-Kinzig-Kreises ist die Zuständigkeit für Klimaschutzfragen in Amt 65 gebündelt, dem Amt für Schulwesen, Bau- und Liegenschaftsverwaltung, Energie und Klimaschutz, Zentrale Dienste.

2.2 Kreiseigene Liegenschaften und kommunale Vorbildfunktion

Der Main-Kinzig Kreis ist Eigentümer von 115 Liegenschaften, darunter 99 Schulen, die wiederum 602 einzelne Gebäude umfassen. Die kreiseigenen Liegenschaften stehen im Mittelpunkt der bisherigen Klimaschutzaktivitäten des Landkreises. Dies betrifft die Einrichtung eines Energiecontrollings, aber auch konkrete Maßnahmen im Strom- und Wärmebereich. Darüber hinaus sind hinsichtlich der kommunalen Vorbildfunktion bei der Energienutzung die Bereiche Mobilität und Beschaffung von Bedeutung. Im Folgenden werden die einzelnen genannten Handlungsfelder näher beschrieben.

Energiecontrolling

Es besteht ein Energiecontrolling für die kreiseigenen Liegenschaften des Main-Kinzig-Kreises. Dieses wird über die Plattform eines externen Dienstleisters organisiert und teilt sich grundsätzlich in zwei miteinander zusammenhängende Bereiche auf:

1. Zählerinfrastruktur vor Ort in den Liegenschaften
 - Fernübertragung mittels Datenlogger und Telefonanschluss
 - Zählerstandeingabe aller Haupt- und Unterzähler durch Hausmeister, Schulsekretariate oder Facility Management einmal monatlich für alle Liegenschaften
 - Vereinzelte Eingabe von Energieverbräuchen aus Rechnungen, da die Stromzähler vor Ort nicht einsehbar sind
2. Zusammenfassung, Auswertung und Speicherung der Verbrauchswerte auf einer Online-Plattform (mit Internet-Browser abrufbar)
 - Erstellung von Linien- und Balkendiagrammen, um Verbrauchsänderungen zu überblicken
 - Erstellung von Berichten im PDF-Format für jede Liegenschaft als kompakte Übersicht
 - Nur bei Wasser: Warnmeldungen, falls Wasserverbrauch über eingestellten Grenzwert steigt, dadurch zeitnahes Bearbeiten von Mehrverbräuchen möglich

Mittels dieser Instrumente werden die Verbräuche für Strom, Wasser, Gas und Wärme gemessen und nachverfolgt. Dadurch kann einerseits eine aktuelle und akute Anpassung des Verbrauchsverhaltens erreicht werden. Andererseits können sowohl rückblickende Jahresberichte als auch Prognosen über die zukünftigen Verbräuche erstellt werden, die für die Budget- und Haushaltsmittelplanung wichtig sind. Bis 2013 wurde auf dieser Basis ein jährlicher Energiebericht erstellt, seither nicht mehr. Allerdings liegen die Daten zu den Verbräuchen aktualisiert in Form von Werten und Grafiken im genannten Onlineportal vor.

Dem zuständigen Amt 65 zufolge weist das Energiecontrolling allerdings auch Schwachstellen bzw. Verbesserungspotenzial auf. Demnach sei die Zählerstruktur in den Liegenschaften teilweise nicht detailliert genug (zu wenige Zähler pro Liegenschaft), wodurch Mehrverbräuche oftmals nicht nachvollziehbar oder lokalisierbar seien. Es gebe kein klares Konzept, welche und wie viele Zähler es pro Liegenschaft oder bei einer Sanierung bzw. Neubau einer Liegenschaft geben muss. Darüber hinaus sei das Online-Portal teilweise langsam und unübersichtlich, Werte würden manchmal nicht richtig dargestellt, und auch die Berichte seien teilweise wenig aussagekräftig oder fehlerhaft aufgrund von Datenlücken oder falsch eingelesenen Daten.

Des Weiteren wird das Energiecontrolling dafür genutzt, um insbesondere den Schulen ein Budget- und Anreizsystem zu bieten. Dafür erhält jede budgetierte Schule eine Übersicht, in der der jeweilige Bedarf pro Schüler*in und Jahr (i.d.R. Mittelwert der letzten drei Jahre) als maßgeblicher Referenzwert abgebildet wird. Bei der Gegenüberstellung von Referenzwert und tatsächlichem Verbrauch werden auch bauliche Maßnahmen, veränderte Nutzungszeiten u. a. verbrauchsrelevante Ereignisse berücksichtigt. Besonders sparsame Schulen bekommen so ein frei verfügbares Budget gutgeschrieben. Dies wird für die Bereiche Strom, Heizkosten, Wasser, Abwasser und Restmüll so praktiziert. Vorteil des Verfahrens ist, dass die Schulen nur mit ihren jeweiligen eigenen Vorjahreswerten, aber nicht miteinander verglichen werden. Die Schulen miteinander zu vergleichen wäre angesichts des unterschiedlichen Standes der

Technik (Sanitäreanlagen, wassersparende Armaturen etc.) und auch der unterschiedlichen Verweildauern (Ganztagsschulen, Ferienbetreuung, Einrichtung von Mensen) nicht plausibel.

Photovoltaik und Stromversorgung

Im Rahmen einer 2008 gestarteten Solaroffensive wurden 146 Dächer der kreiseigenen Liegenschaften mit Photovoltaikmodulen ausgestattet. Die Solaroffensive ging mit einer Untersuchung der statischen Eignung aller Liegenschaftsdächer und Freigabe der geeigneten Dächer für Investorenanlagen einher. Investoren (Unternehmen, Fördervereine und Privatleute aus dem Landkreis) haben die PV-Anlagen errichtet und betreiben diese. Die Kreisverwaltung selbst nutzt den auf den eigenen Dächern produzierten Strom bislang nicht. Vielmehr bezieht die Kreisverwaltung 100 % Ökostrom über einen Tarif des Versorgers EDL.

Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Stromeinsparung zu verzeichnen. Insbesondere wird die Innenbeleuchtung der schulischen Turnhallen kontinuierlich auf effiziente LED-Beleuchtung umgestellt.

Wärmeversorgung und energetische Sanierung

Die Wärmeversorgung der kreiseigenen Liegenschaften erfolgt überwiegend mit Erdgasheizungen. 29 Gebäude werden auf Basis von Holzpellets im Rahmen eines Contracting-Modells versorgt. Vier weitere Gebäude werden auf Basis von Holzhackschnitzeln über eine Fernwärmeleitung eines großen Holzhackschnitzel-Kraftwerks versorgt. Das Main-Kinzig-Forum, ein zentrales Verwaltungsgebäude des Landkreises in Gelnhausen, wird Erdwärme genutzt.

Weitere innovative Lösungen sind die Wärmerückgewinnungsanlage mit computergestützter Mess- und Regeltechnik im Altenzentrum Rodenbach und die neue Niedertemperaturkesselanlage und Raumluftheizung mit Wärmerückgewinnung im Jugendzentrum Ronneburg, wodurch jährlich rund 162.500 Liter Heizöl eingespart werden. Dies entspricht gemäß CO₂-Rechner des Bundesumweltamts (siehe Umweltbundesamt 2019) mehr als 500 t CO₂ pro Jahr.

Mobilität der Verwaltungsmitarbeiter*innen: Jobticket und Fahrzeugpool

Die Kreisverwaltung bietet ihren Mitarbeiter*innen seit Februar 2019 auf freiwilliger Basis ein Jobticket an. Ziel des Angebots ist, Mitarbeiter*innen für eine Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs zu gewinnen und die Attraktivität der Kreisverwaltung als Arbeitgeberin zu stärken. Die Eigenbeteiligung liegt bei 5 Euro pro Monat. Bezugsberechtigt sind alle Beschäftigten inklusive der Beamtinnen und Beamten, ausgenommen sind lediglich Beschäftigte in der Freistellungsphase der Altersteilzeit, studentische Aushilfskräfte, Praktikant*innen sowie Mitarbeiter*innen mit ruhenden Arbeitsverhältnissen (z.B. Elternzeit).

Das Jobticket gilt für das gesamte Verbundgebiet des Rhein-Main-Verkehrsverbunds, auch jenseits der Strecke vom Wohn- zum Arbeitsort und auch für private Fahrten. Das Jobticket beinhaltet die Mitnahme werktags ab 19 Uhr und an Wochenenden/Feiertagen ganztags von einem/einer Erwachsenen und beliebig vielen Kindern im Alter von 6 bis 14 Jahren (Kinder bis 5 Jahre können ohnehin – auch werktags – kostenfrei mitgenommen werden).

Das Jobticket ist gemäß einer Vorgabe der Kreisverwaltung auch für Dienstwege zu nutzen, vorrangig vor dem eigenen Fuhrpark. Bislang wird es bereits von 980 der 1704 Mitarbeiter*innen der Kreisverwaltung genutzt, dies entspricht 58 %.

Der Fuhrpark der Kreisverwaltung besteht aktuell auf 53 Fahrzeugen. Für diese bestehen größtenteils einjährige Leasingverträge mit BMW. Der Großteil sind Diesel-Fahrzeuge, sechs Fahrzeuge sind Hybrid-Fahrzeuge.

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).

Während die Verwaltung des Main-Kinzig-Kreises dies im Strombereich durch den Bezug von Ökostrom bereits praktiziert (siehe oben), besteht bislang noch keine umfassendere Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung.

2.3 Planung und Regulierung

Hinsichtlich des kommunalen Handlungsfelds Planung und Regulierung ist für die Kreisebene insbesondere die Flächenplanung für Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien relevant. Auf Festsetzungen im Regionalplan, der in Hessen für die Windenergie entscheidend ist, kann der Landkreis durch Nutzung seiner Möglichkeit zur Stellungnahme im Rahmen des Gegenstromprinzips Gebrauch machen. Hierbei können die Belange der kreisangehörigen Kommunen gebündelt werden.

Bislang sind im Landkreis folgende Anlagenzahlen realisiert (vgl. Main-Kinzig-Kreis 2019 sowie ergänzende Informationen der Kreisverwaltung):

- 98 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von über 200 MW, davon 50 Anlagen in Vorranggebieten, die auch ein Repowering (Ersatz der Anlagen nach ihrer Nutzungszeit durch neue, leistungstärkere Anlagen) zulassen
- 16 Biogasanlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 7 MW
- 45 Wasserkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von ca. 1,5 MW

Im Rahmen des Projekts „Main-Kinzig blüht“ werden seit 2015 zudem die Themen Biodiversität und Klimaanpassung adressiert. Durch die persönliche Beratung der Kommunen und der Bevölkerung soll hierbei eine größere Vielfalt an einheimischen Pflanzen und wildlebenden Insekten auf öffentlichen und privaten Grünflächen erreicht werden.

2.4 Versorgungsangebote durch kommunale Wirtschaftstätigkeit

Im Energiebereich ist der Landkreis mit einem Anteil von 51 % Mehrheitsgesellschafter der Kreiswerke Main-Kinzig GmbH. Über Tochterunternehmen der Kreiswerke ist der Landkreis an zwei Windparks (siehe Abbildung 5) sowie an Photovoltaikanlagen beteiligt. Hierunter fällt auch die mit 3,1 MWp zur Zeit leistungstärkste PV-Anlage des Landkreises, die 2016 auf dem Areal der ehemaligen Deponie in Bruchköbel in Betrieb genommen wurde (siehe Abbildung 6).



Abbildung 5: Windpark im Main-Kinzig-Kreis / Bildquelle: Kreiswerke Main-Kinzig GmbH



Abbildung 6: PV-Anlage der Kreiswerke-Tochter Versorgungsservice Main-Kinzig GmbH auf der ehemaligen Deponie Bruchköbel / Bildquelle: Versorgungsservice Main-Kinzig GmbH

Im Rahmen des Ökostrom-Angebots der Kreiswerke fließen nach deren Angaben 0,1 Cent je Kilowattstunde in einen Fördertopf zum Ausbau der regenerativen Energieerzeugung im Main-Kinzig-Kreis. Aus diesem Fördertopf heraus werden Photovoltaikanlagen auf Kindergärten und Grundschulen errichtet und als Spende übergeben. Die daraus resultierende

Einspeisevergütung kommt dann der jeweiligen Institution zugute. Darüber hinaus bieten die Kreiswerke Haushaltskunden mit dem Projekt „Sonnendach“ Solaranlagen im Mietmodell an und stellen hierfür aktuell jährlich 1 Million Euro an Investitionsmitteln bereit (vgl. Kreiswerke Main-Kinzig GmbH 2019).

Der öffentliche Personennahverkehr wird von der KreisVerkehrsGesellschaft Main-Kinzig (KVG) in Zusammenarbeit mit dem RMV organisiert. Bei der KVG handelt es sich um eine Aufgabenträgerorganisation, die zum einen die politischen Vorgaben der Aufgabenträger (wie bspw. Land Hessen oder des Main-Kinzig-Kreises) umsetzt und von ihnen finanziert wird. Zum anderen ist die KVG für die Vertragsabschlüsse mit den Verkehrsunternehmen (bspw. Regionalverkehr Main-Kinzig GmbH) zuständig, welche die Beförderung übernehmen. Auch die Schülerbeförderung im Kreisgebiet obliegt der KVG (vgl. KVG Main-Kinzig mbH 2019).

Im Bereich Wohnungsbau liegt keine wirtschaftliche Tätigkeit oder Beteiligung des Main-Kinzig-Kreises vor.

2.5 Unterstützung und Information

Der Landkreis bietet auf seiner Homepage Informationen zu Energiewende und Klimaschutz. Diese sind in der Rubrik „Bürgerservice“ unter dem weiteren Pfad „Lebenslagen“ → „Natur, Umwelt, Landwirtschaft & Tierschutz“ → „Umwelt, Naturschutz, ländlicher Raum“ → „Umweltbericht“ → „Klima & Energie“ zu finden. Hier sind Informationen zur nationalen und internationalen Energie- und Klimapolitik bis 2012, Daten zu erneuerbaren Energien im Landkreis, der Solaroffensive und dem Energiecontrolling des Landkreises dargestellt. Des Weiteren wird Energieberatungsangebote der Verbraucherzentrale und der regionalen Energieversorger verwiesen (vgl. Main-Kinzig-Kreis 2019).

Die Kreiswerke Main-Kinzig stellen auf ihrer Homepage Informationen zu öffentlichen Lademöglichkeiten für E-Autos (siehe Abbildung 7) und E-Bikes (siehe Abbildung 8) sowie ein Angebot für Ladelösungen für Zuhause bereit. Darüber hinaus stellen die Kreiswerke ihre im vorherigen Abschnitt dargestellten Angebote für Solardächer und Ökostrom dar (vgl. Kreiswerke Main-Kinzig GmbH 2019).

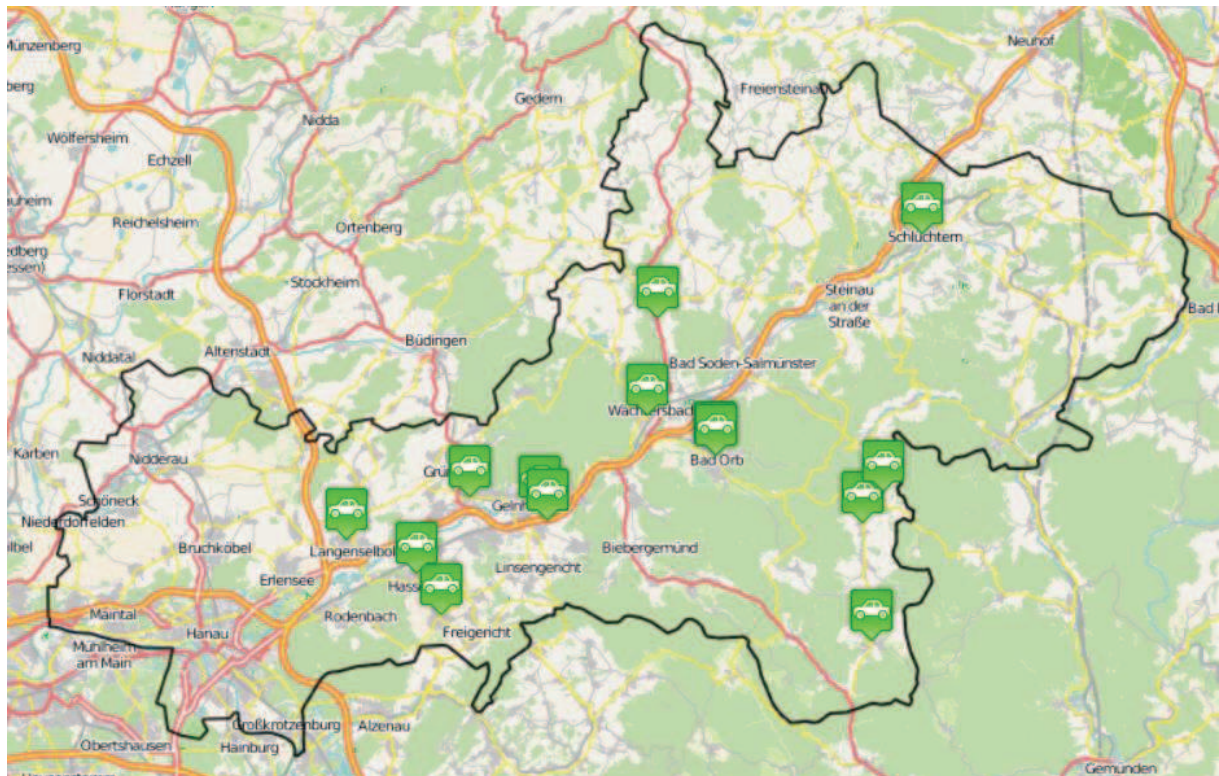


Abbildung 7: Karte mit Ladestationen für Elektroautos im Landkreis / Quelle: Kreiswerke Main-Kinzig GmbH

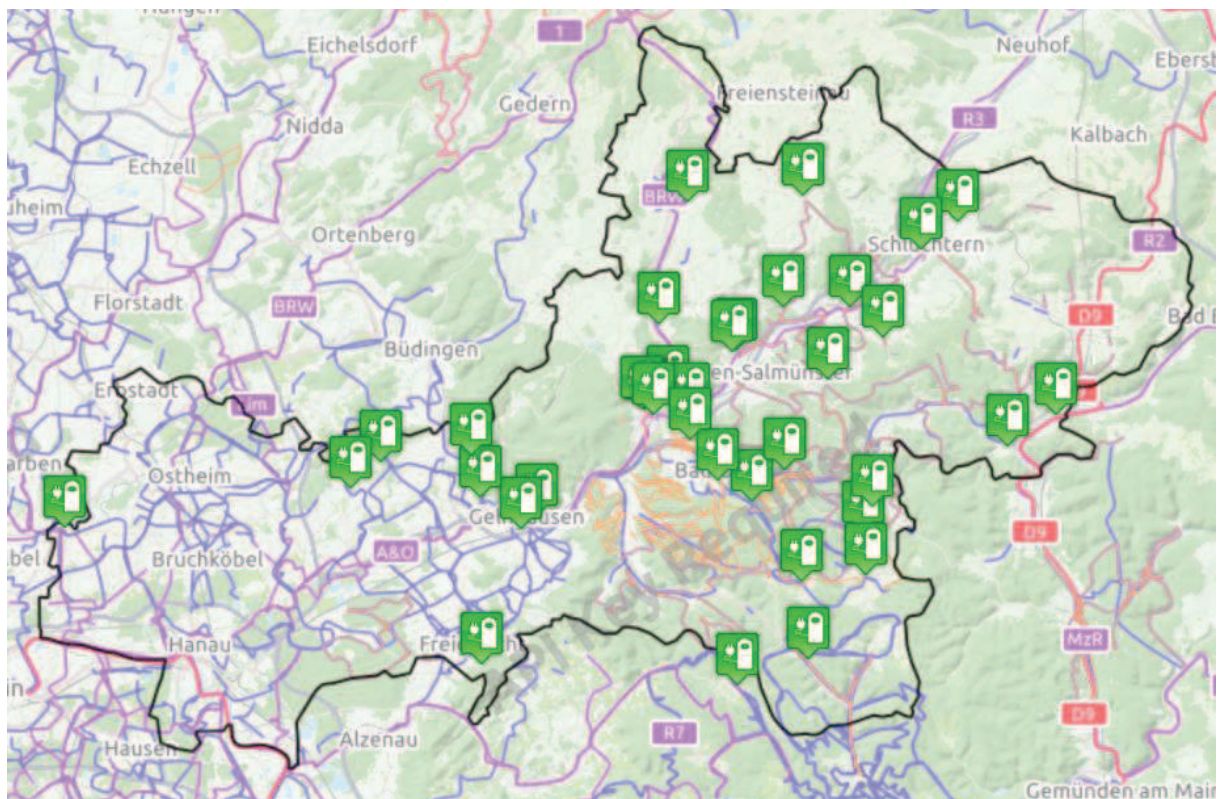


Abbildung 8: Karte mit Ladestationen für E-Bikes im Landkreis / Quelle: Kreiswerke Main-Kinzig GmbH

Darüber hinaus hat sich der Main-Kinzig-Kreis auf den Weg zum Fairtrade-Landkreis gemacht. Den ersten Schritt unternahm der Kreistag im April 2018 mit einem entsprechenden Beschluss. Damit kommt der Landkreis seiner Mitverantwortung in einer globalisierten Welt nach und fördert den fairen Handel auf kommunaler Ebene. Ganz wesentlich für den Main-Kinzig-Kreis ist dabei, dass es nicht alleine um ein Siegel oder eine bloß repräsentative Auszeichnung geht. Ziel ist eine gelebte und von vielen Akteuren unterstützte Kampagne. Im Vordergrund steht der faire Handel, auch über die Grenzen der Region hinaus: mit fairen Preisen, verlässlichen Handelspartnerschaften und in nachhaltiger Produktion, ohne unfairen Zwischenhandel und unter Ausschluss von ausbeuterischer Kinderarbeit und Zwangsarbeit. Der Main-Kinzig-Kreis setzt auf Vernetzung aller relevanten und interessierten Akteure, von den Rathäusern und Bildungs- und Kultureinrichtungen über Verbände und Vereine bis hin zu Wirtschaftsunternehmen, Gastronomiebetrieben und Privatinitiativen.

3 Strategie und Zielsetzung

Auf Basis der dargestellten Ausgangsanalyse sowie der Vor-Ort-Termine (6 von 15 Beratungstagen) konnten im Rahmen der Einstiegsberatung prioritäre Themen und Maßnahmenbereiche identifiziert werden, die für die Entwicklung von Energiewende und Klimaschutz im Main-Kinzig Kreis von besonderer Bedeutung sind.

Als **zielführende Strategie** hat sich in den Beratungsgesprächen herauskristallisiert, dass in besonderem Maße die Vorbildfunktion der Kreisverwaltung hinsichtlich der kreiseigenen Schul- und Verwaltungsgebäude sowie des Fuhrparks genutzt werden sollten, um die Thematik Klimaschutz und Energiewende im Landkreis voranzubringen. Zwei Gründe legen diese Schwerpunktsetzung nahe:

- Zum einen kann die Kreisebene in diesen Handlungsbereichen weitgehend eigenständig Beschlüsse fassen.
- Zum anderen ist das Thema Klimaschutz bereits im Amt 65, das zugleich auch für die kreiseigenen Gebäude zuständig ist, personell verankert. Die damit verbundenen kurzen Dienstwege innerhalb der Verwaltung begünstigen eine erfolgreiche Maßnahmenumsetzung.

Daher werden die Maßnahmenempfehlungen im nachfolgenden Kapitel wie folgt gegliedert:

1. Schwerpunktthemen im Bereich der kreiseigenen Gebäude und Fahrzeuge:
 - a. Energiemanagement für die kreiseigenen Liegenschaften
 - b. Energiesparmodell für die Schulen
 - c. Klimaanpassung durch verbesserte Verschattung
 - d. Ausbau der Elektromobilität: Fahrzeugpool und Ladestationen
2. Weitere Maßnahmenempfehlungen, die sich ebenfalls als sinnvoll herausgestellt haben, deren Umsetzung aber a) über das Zuständigkeitsgebiet des aktuell mit Klimaschutzfragen befassten Amtes 65 hinausginge und b) überwiegend zusätzliches Personal erfordern würde (realisierbar beispielsweise über die Einstellung eines Klimaschutzmanagers bzw. einer Klimaschutzmanagerin, oder auch über die Beauftragung eines externen Dienstleisters)

Mit dieser Strategie wird folgende **konkrete Zielsetzung** verbunden:

1. Erfolgreiche Umsetzung der Handlungsmöglichkeiten in den Bereichen Liegenschaften und Fuhrpark binnen der nächsten fünf Jahre
2. Durch die Verwirklichung dieser Vorbildrolle Anregung für kreisangehörige Kommunen, Bürgerschaft und Unternehmen zur Nachahmung in deren jeweiligen Handlungsbereichen
3. Darüber hinaus reichende Klimaschutzeffekte durch die Umsetzung der weiteren Maßnahmenempfehlungen

4 Maßnahmenplan für die Energiewende und Klimaschutz im Main-Kinzig-Kreis

Auf Basis der Vor-Ort-Besprechungen konnten eine Reihe von Maßnahmen als sinnvolle nächste Handlungsschritte identifiziert werden. Die Maßnahmenvorschläge werden in diesem Berichtsabschnitt näher beschrieben. Die nachfolgende Tabelle gibt zunächst einen Überblick über die empfohlenen Maßnahmen, bevor diese im Anschluss näher beschrieben werden. Wie im vorhergehenden Abschnitt „Strategie und Zielsetzung“ erläutert, wird zwischen Schwerpunkt-Maßnahmen und weiteren Maßnahmen unterschieden.

Tabelle 1: Maßnahmenübersicht

Schwerpunkt-Maßnahmen	
S-1	Energiemanagement für die kreiseigenen Liegenschaften
S-2	Energiesparmodell für die Schulen
S-3	Klimaanpassung durch verbesserte Verschattung
S-4	Ausbau der Elektromobilität: Fahrzeugpool und Ladestationen

Weitere Maßnahmen	
W-1	Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanagement
W-2	Steuerungsgruppe Klimaschutz
W-3	Weiterführung der PV-Offensive
W-4	Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz
W-5	Beratungsangebote für Privatpersonen und Unternehmen
W-6	Informationsangebote für die kreisangehörigen Kommunen, insbesondere zu Fördermitteln
W-7	Ausbau des ÖPNV
W-8	Erhalt und Ausbau der Windenergieanlagen

4.1 Schwerpunkt-Maßnahmen

Wie im Kapitel „Strategie und Zielsetzung“ dargelegt, liegt das am besten umsetzbare Potenzial für Klimaschutzmaßnahmen seitens des Main-Kinzig-Kreises im Bereich der kreiseigenen Gebäude und des Fuhrparks. Diesem Bereich sind daher auch die vier Schwerpunkt-Maßnahmen zuzuordnen.

S-1: Energiemanagement für die kreiseigenen Liegenschaften

Die 99 Schulen des Landkreises umfassen insgesamt 602 Einzelgebäude, hinzu kommen 16 Verwaltungsgebäude. Für diese Gebäude ist ein erweitertes Energiemanagement zu empfehlen, das auf den bisherigen Erfahrungen aufbaut. Dies umfasst folgende Veränderungen:

- Über die Anzeige/Fernauslesung der aktuellen Energie- und Wasserverbräuche in den Gebäuden hinaus soll es zukünftig auch möglich sein, die Anlagentechnik von der Kreisverwaltung aus zu steuern.
- Die Messtechnik soll ausgebaut werden, da aktuell pro Medium (Strom, Gas, Wasser) meist nur ein Zähler pro Liegenschaft installiert ist. Künftig soll es ein Zähler pro Gebäude und Medium sein, sofern dies finanziell tragfähig ist.
- Das Energiemanagement soll zukünftig durch Verwaltungsmitarbeiter*innen des Kreises gesteuert statt extern betreut werden. Hierdurch ist eine Kostensenkung zu erwarten.

Für die Maßnahme bestehen verschiedene Fördermöglichkeiten im Rahmen der Kommunalrichtlinie des Bundes, konkret im Rahmen der Förderschwerpunkte 2.2 und 2.16.3, wie die nachfolgende Grafik zeigt.

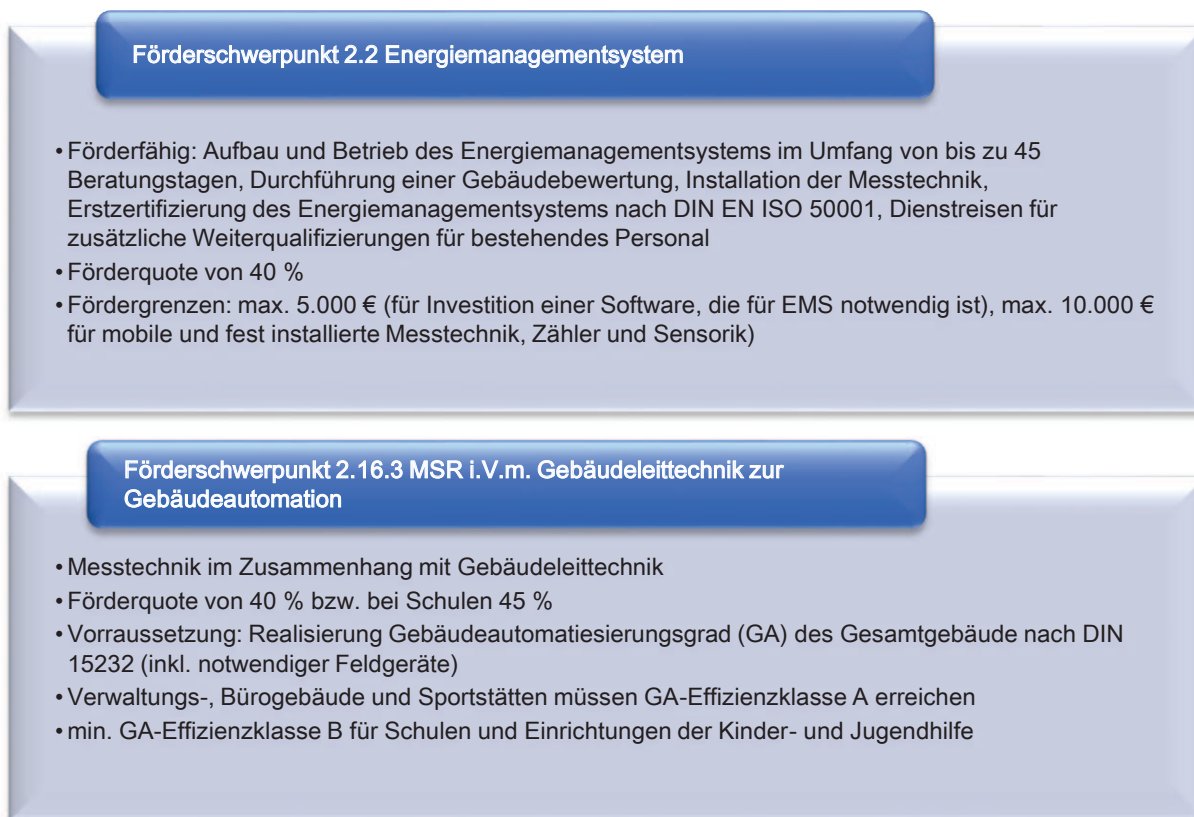


Abbildung 9: Fördermöglichkeiten der Kommunalrichtlinie des Bundes in den Bereichen Energiemanagement und Messtechnik / Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Kommunalrichtlinie

Eine Kombination beider Förderschwerpunkte ist nach Auskunft des PTJ grundsätzlich möglich, jedoch keine Doppelförderung der betreffenden Messtechnik. Zu beachten ist gemäß schriftlicher Information seitens PTJ, dass bezüglich der Installation der Messtechnik je Förderschwerpunkt verschiedene Anforderungen zu erfüllen sind:

- Im Förderschwerpunkt 2.2 (Energiemanagementsystem, EMS) ist Messtechnik nur in Kombination mit einer EMS-Software zuwendungsfähig. Zu beachten ist hier, dass die Messtechnik in unmittelbarem Bezug zum EMS stehen muss, um diesem die notwendigen Daten zu liefern. Ein unmittelbarer Bezug zum EMS liegt dann vor, wenn die Messtechnik in Verbindung mit der geförderten Energiemanagement-Software steht. Sofern keine Software im Rahmen der Förderung angeschafft wird, ist der unmittelbare Bezug durch Angabe der Datenübertragung an das Energiemanagement kurz darzustellen (wie wird die Auslesung und Datenübermittlung durchgeführt).
- Im Förderschwerpunkt 2.16.3 ist Messtechnik nur in Kombination mit einer Gebäudeleittechnik zuwendungsfähig. Bei der Beantragung ist die DIN EN 15232:2012-09 („Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss der Gebäudeautomation“) zu beachten. Voraussetzung für die Förderung ist, dass (nach Umsetzung der Maßnahmen) Verwaltungs-/Bürogebäude und Sportstätten die GA-Effizienzklasse A sowie Schulen und Einrichtungen der Kinder-/Jugendhilfe mindestens die GA-Effizienzklasse B erreichen (inklusive notwendiger Feldgeräte). Die Anforderungen können nach DIN 15232 nach der Sanierung nur erreicht werden, wenn alle im Gebäude vorhandenen Systeme (Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasser, Beleuchtung und Sonnenschutz) gewerkeübergreifend adressiert werden. Das heißt, die GA-Effizienzklasse A ist nur zu erreichen, wenn alle Gewerke die Kategorie Klasse A aufweisen. Eine Überprüfung der gestellten Forderungen kann im Berechnungsformular für diesen Förderschwerpunkt nachvollzogen werden.

S-2: Energiesparmodell für die Schulen

Der Bund fördert im Rahmen der Kommunalrichtlinie so genannte Energiesparmodelle für Bildungseinrichtungen. Diese zielen darauf, das Nutzerverhalten von Kindern und Jugendlichen sowie Beschäftigten im Sinne von Energieeinsparung zu verbessern. Gerade in Zeiten von Fridays for Future kommt den Schulen in Sachen Klimaschutz eine besondere Rolle zu. Da der Main-Kinzig Kreis für insgesamt 99 Schulen mit insgesamt 602 Gebäuden verantwortlich ist, erscheint es besonders passend, als Landkreis hier anzusetzen und ein Energiesparmodell ins Leben zu rufen. Andere Landkreise wie etwa der südhessische Kreis Bergstraße praktizieren dies bereits seit einigen Jahren erfolgreich (siehe Kreis Bergstraße 2016).

Ziel des Projektes ist es, Kinder und Jugendliche sowie auch Lehrkräfte und sonstige Nutzer*innen der Schulen zu sensibilisieren und dabei zu unterstützen, Energie und Ressourcen einzusparen – in den Schulen selbst und darüber hinaus mittelbar auch in den elterlichen Haushalten. Sie sollen motiviert und befähigt werden, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen, das eigene Verhalten zu reflektieren und ggf. anzupassen, sinnvolle Maßnahmen zu identifizieren sowie Veränderungsvorschläge organisatorischer oder technischer Art – ggf. mit Unterstützung des Trägers – in die Tat umzusetzen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Verhaltensänderungen, organisatorischen und kleintechnisch-nichtinvestiven (oder gering-investiven) Maßnahmen im Strom- und Wärmebereich. Sofern Schulen in diesem Bereich schon weit fortgeschritten sind, kann die Thematik auf Aspekte wie Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit ausgeweitet werden. Der Landkreis fungiert im Projekt als Vertreter für alle teilnehmenden Einrichtungen.

Im Main-Kinzig Kreis besteht wie oben bereits erwähnt ein Modell zur Energieeinsparung, das allerdings ausschließlich auf die Hausmeister und Schulleitungen bezogen ist. Auf den entsprechenden Erfahrungen kann aufgebaut werden. Ebenso können die Erfahrungen des Umweltzentrums Hanau in die Projektplanung einbezogen werden.

Ein solches Projekt ist auf vier Jahre angelegt und wird vom Bund mit 65 % der Kosten gefördert. Die Förderung umfasst projektbezogene Sachkosten sowie Personalkosten für die Durchführung, unabhängig davon, ob diese durch Verwaltungspersonal oder auch einen externen Dienstleister erfolgt. Durch die Einsparung an Energiekosten amortisieren sich die Projektkosten in der Regel bereits nach wenigen Jahren.

Das Projekt kann mit folgenden Schritten aufgebaut werden:

- 1) Abfrage der Kreisverwaltung, welche Schulen teilnehmen wollen, auf dieser Basis Stellung des Förderantrags bei PTJ, anschließend weitere Projektvorbereitung, bei Hinzuziehung eines externen Dienstleisters ggf. Vergabeverfahren
- 2) Projektaufstartveranstaltung: Information der Schulen/Nutzergruppen über das Projekt, im Gegenzug Aufnahme, was in den Schulen bereits an klimaschutzbezogenen Aktivitäten unternommen wird
- 3) Vor-Ort-Begehung mit den Gebäudeverantwortlichen, Erfassung und Analyse der aktuellen Verbrauchsdaten
- 4) Definition des Energiesparpotenzials je Einrichtung und Erarbeitung von sinnvollen Maßnahmenvorschlägen

- 5) Workshops für die Beschäftigten (Lehrkräfte, Hausmeister, Sekretariat) sowie spielerische, umweltpädagogische Angebote für die Schüler*innen
- 6) Energiecontrolling: vierteljährliche Erfassung der Verbrauchsdaten als Feedback an die Schulen / jährliche Prämierung der Schulen mit der größten Einsparung im Verhältnis zum berechneten Einsparpotenzial / Finanzierung der Prämien aus den eingesparten Energiekosten / alternativ Aktivitätsprämienmodell, bei dem nicht eingesparte Energiekosten, sondern vorwiegend konkrete Projektaktivitäten der Schulen mit Klimabezug honoriert werden
- 7) Jährliche Abschlussveranstaltung mit öffentlicher Präsentation von Projektergebnissen / interne Evaluation als Basis für mögliche Anpassungen im nächsten Projektjahr

Beim Aktivitätsprämienmodell, das aufgrund seiner Flexibilität besonders empfehlenswert erscheint, dient weniger die jährliche Bilanzierung der Energieeinsparungen, sondern mehr die Projektaktivität der einzelnen Schulen als Gradmesser: Mit Hilfe eines Fragebogens (Checkliste) werden Maßnahmen und Aktionen in den Schulen in Form einer Punktevergabe festgehalten, die am Ende in eine Prämienzahlung umgerechnet wird. Hierbei können verschiedene energie- und ressourcenbezogene Themen integriert werden, wie etwa beispielsweise:

- Energiesparen (z.B. „Licht aus“ / „Türen und Fenster zu“)
- Erneuerbare Energien (z.B. Projekt zur Eignung der Schuldächer für Photovoltaik, Praxisbeispiel Geschwister-Scholl-Schule Bensheim)
- Nachhaltigkeitsbildung, Konsum und Lebensstile
- Umgang mit Materialien (z.B. Mülltrennung an der Schule, Beschaffungswesen der Schulen, Zurverfügungstellung von Lebensmittelresten für Foodsharing)
- Klimafreundliche Mobilität von Schüler*innen und Beschäftigten (z.B. Mitfahrer-App, Praxisbeispiel Wirtschaftsgymnasium BBS W1 Ludwigshafen)
- Teilnahme an umweltbezogenen Aktionen

Ergänzend zu diesem Projekt kann der Main-Kinzig Kreis auch vom so genannten „Starterpaket“ profitieren, bei dem 50 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben gefördert werden. Es beinhaltet sowohl Sachausgaben für pädagogische Arbeit als auch geringinvestive Maßnahmen, wie die Abdichtung von Fensterrahmen oder die Anbringung von Türschließern.

S-3: Klimaanpassung durch verbesserte Verschattung

Der Bedarf für die Verschattung von Schulgebäuden als Maßnahme zu Klimaanpassung wird im Main-Kinzig-Kreis mittlerweile als sehr hoch eingeschätzt, da die heißen Sommertage den Unterricht erheblich beeinträchtigen. „Hitzefrei“ ist aufgrund von Aufsichtspflicht sowie Transportmöglichkeiten für die Schüler*innen schwer möglich und nicht erstrebenswert. Es existieren bereits zahlreiche Varianten der Verschattung, jedoch bleiben einige Lücken zu schließen sowie vorhandene Einrichtungen zu erneuern. Klimageräte erscheinen aufgrund des technischen und finanziellen Aufwands im Verhältnis zum Nutzen als keine gute Option und wären darüber hinaus mit gesteigertem Stromverbrauch verbunden. Als integrierte Maßnahme für Klimaanpassung und Klimaschutz kommen daher insbesondere Außenjalousien in Betracht.

Für Verschattungsmaßnahmen bestehen sowohl von Bundes- als auch von Landesebene Fördermöglichkeiten:

- Der Bund fördert über die Kommunalrichtlinie (Abschnitt 2.16.4) Verschattungsmaßnahmen bei Schulen als investive Maßnahme mit 45 % der Gesamtkosten. Eine Mindestsumme von 5.000 Euro muss erreicht werden, was im vorliegenden Fall unproblematisch sein dürfte.
- Das Land Hessen fördert Verschattungsmaßnahmen im Rahmen seiner Richtlinie zur Förderung von kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten bei Mitgliedskommunen des Bündnisses der hessischen „Klima-Kommunen“ mit 90 %. Dabei wird explizit die Beratung im Vorfeld durch die HessenEnergie gGmbH empfohlen, um das Förderpotenzial abzuschätzen. Die Zuwendung muss mindestens 6.000 Euro und darf höchstens 250.000 Euro betragen. Laut telefonischer Auskunft der HessenEnergie ist auch eine mehrmalige Antragsstellung durch dieselbe Kommune möglich, sodass ggf. auch für jede Liegenschaft ein separater Antrag gestellt werden kann.
- Die beiden Förderprogramme sind im konkreten Fall nicht kumulierbar, da in der Kommunalrichtlinie des Bundes festgehalten ist, dass Eigenmittel in Höhe von mindestens 15 % des Gesamtvolumens der zuwendungsfähigen Ausgaben eingebracht werden müssen. Dies ist nicht kompatibel mit der Förderhöhe von 90 % von Landesseite.

Angesichts der deutlich höheren Förderquote auf Landesebene erscheint es sinnvoll, diese vorrangig zu nutzen.

Im nächsten Schritt ist zunächst genau zu definieren, bei welchen konkreten Gebäuden die Verschattung notwendig ist. Im zweiten Schritt können Angebote eingeholt und auf dieser Basis die Förderanträge gestellt werden.

S-4: Ausbau der Elektromobilität: Fahrzeugpool und Ladestationen

Der Themenschwerpunkt E-Mobilität betrifft verschiedene relevante Aspekte im Landkreis:

- Zum einen gibt es bereits eine Nachfrage von einzelnen Schulen nach Ladestationen für E-Autos, E-Roller und E-Fahrräder. Diese Nachfrage wird in Zukunft voraussichtlich ansteigen. Eine landkreisweite Initiative zum Bau von E-Ladestationen an öffentlichen Liegenschaften ist deshalb denkbar.
- Zum anderen besteht momentan der kreiseigene Fuhrpark (53 Fahrzeuge) zum Großteil aus Dieselfahrzeugen sowie sechs Hybridfahrzeugen. Für diese bestehen größtenteils einjährige Leasingverträge, eine Verlängerung der Verträge auf zwei Jahre wird momentan diskutiert.

Der Wunsch, den kommunalen Fuhrpark auf Elektroautos umzustellen ist vorhanden, ebenso wie die räumlichen Voraussetzungen für E-Ladestationen.

Für die Umstellung des Fahrzeugpools auf E-Autos bestehen folgende Förderoptionen:

- Mit der Förderrichtlinie Elektromobilität des BMVI können Zuschüsse für Elektrofahrzeuge und Plug-in-Hybride sowie Ladestationen für geförderte Fahrzeuge beantragt werden. Die Förderung entspricht 90 % der Mehrkosten gegenüber entsprechenden konventionellen Automodellen, sowie ebenfalls 90 % für 1-2 Ladepunkte, die in Verbindung mit einem neuen E-Auto gebaut werden. Zur Nutzung der 90-prozentigen Förderquote ist allerdings eine Eigenanschaffung von Fahrzeugen durch die Kreisverwaltung notwendig.
- Soll der Fuhrpark stattdessen weiterhin ausschließlich auf Leasing basieren, kann die Kreisverwaltung keine direkte Förderung nutzen. Für den Leasing-Geber allerdings besteht die Möglichkeit einer 40-prozentigen Förderung der Mehrkosten von E-Mobilen. Es ist davon auszugehen, dass am Markt Leasing-Geber zu finden sind, die diesen Fördervorteil zumindest anteilig an die Leasing-Nehmer weitergeben.

Für den Ausbau der Ladeinfrastruktur bestehen folgende Fördermöglichkeiten:

- Die BMVI-Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bietet eine Förderung von 30 bis 60 % der Kosten. Voraussichtlich wird es im Rahmen dieser Förderrichtlinie im Jahr 2020 wieder Förderaufrufe geben.

Ergänzend kann die Möglichkeit einer kostenlosen 3-tägigen Schulung vom Land Hessen zum „e-Lotsen“ wahrgenommen werden. Die Schulung deckt ein breites Spektrum an Fragen zu E-Mobilität im kommunalen Bereich ab.

Darüber hinaus liegt es nahe, die bestehende Kooperation mit den Kreiswerken Main-Kinzig, bei denen der Landkreis Mehrheitsgesellschafter ist, weiter zu verfolgen, da die Kreiswerke zum Thema E-Mobilität im eigenen Fuhrpark bereits ein Konzept entwickelt haben. Unter Einbeziehung der E-Mobilitäts-Angebote der Kreiswerke für Privatkunden (siehe Kapitel 2.4) kann zudem die Vorbildfunktion der Kreisverwaltung mit kommuniziert werden.

Die nachfolgende Grafik gibt einen Überblick über die verschiedenen einschlägigen Förderprogramme.

Förderrichtlinie Elektromobilität (BMVI)	• Zuschüsse für Elektroautos und Plug-In Hybride und Ladestationen für geförderte Autos • Kommunen: 90 % der Mehrkosten gegenüber entsprechenden konventionellen Automodellen, 90 % für 1-2 Ladepunkte in Verbindung mit einem neuen E-Auto • Private/Leasing-Geber: 40 % Förderung
Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur (BMVI)	• Regelmäßige Förderaufrufe • Förderquote 30 bis 60 %
Innovationsprogramm (Land Hessen)	• Fokus auf Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bzw. Projekte mit wissenschaftlichem Begleitprogramm im Vordergrund • Unpassend für derzeitigen Bedarf des Main-Kinzig-Kreises
Förderung multimodaler Mobilitätskonzepte (Land Hessen)	• Kombination verschiedener nachhaltiger Mobilitätsformen • Für die Situation im MKK derzeit zu umfassend (zunächst sollen E-Ladestationen ausgebaut und der Fuhrpark auf E-Mobilität umgestellt werden)
eLotse (Land Hessen)	• Kostenlose 3-tägige Schulung • Breites Spektrum an Fragen zu E-Mobilität im kommunalen Bereich

Abbildung 10: Fördermöglichkeiten von Bund und Land im Bereich Elektromobilität (für MKK aktuell passende Förderprogramme sind grün eingefärbt) / eigene Darstellung

4.2 Weitere Maßnahmen

Über die Schwerpunkt-Maßnahmen hinaus hat sich eine Reihe weiterer Maßnahmen im Rahmen der Einstiegsberatung als sinnvoll herausgestellt. Diese sind ebenfalls zur Umsetzung zu empfehlen. Es handelt sich allerdings, wie oben in Kapitel 3 bereits beschrieben, um Maßnahmen, deren Umsetzung a) über das Zuständigkeitsgebiet des aktuell mit Klimaschutzfragen befassten Amts 65 hinausginge und b) überwiegend zusätzliches Personal erfordern würde (realisierbar beispielsweise über die Einstellung eines Klimaschutzmanagers bzw. einer Klimaschutzmanagerin, oder auch die Beauftragung eines externen Dienstleisters). Die Umsetzung erfordert daher noch weitreichendere Beschlüsse als die im vorherigen Abschnitt benannten Schwerpunkt-Maßnahmen.

W-1: Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanagement

Ein Klimaschutzkonzept dient als strategische Entscheidungsgrundlage und Planungshilfe für zukünftige Klimaschutzaktivitäten einer Kommune bzw. eines Landkreises. In der Konzepterstellung werden Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten in Politik und Verwaltung festgelegt und die Bürgerschaft sowie relevante Akteure mit eingebunden. Ein Klimaschutzkonzept umfasst folgende Elemente:

- Energie- und CO₂-Bilanz
- Potenzialanalyse für alle klimarelevanten Sektoren (Strom, Wärme, Verkehr, Landwirtschaft)
- Referenz- und Klimaschutzszenarien i.V.m. mit Zielsetzung für den Landkreis
- Akteursbeteiligung
- Umsetzungsorientierter Maßnahmenkatalog
- Verstetigungsstrategie
- Klimaschutz-Controlling
- Kommunikationskonzept

Seit der Neufassung der Kommunalrichtlinie zum Jahresbeginn 2019 ist die Förderung für die Erstellung eines Klimaschutzkonzepts an die (ebenfalls förderfähige) Einrichtung einer oder mehrerer Personalstellen für Klimaschutzmanagement in der Verwaltung gekoppelt. Nachdem zuvor in der Regel externe Dienstleister für die Erstellung des kompletten Konzepts zuständig waren, liegt die Federführung für die Konzepterstellung nun bei der Verwaltung. Die Förderquote für die Personalstelle(n) (über zwei Jahre) und ergänzende externe Leistungen für die Konzepterstellung (Bilanzierung und Potenzialanalyse) beträgt 65 % der Kosten. Anschließend kann die Personalstelle optional für weitere drei Jahre verlängert und mit 40 % gefördert werden. In diesem Zuge ist auch eine Investitionsförderung von 50 % (bis zu 200.000 Euro) für eine ausgewählte Klimaschutzmaßnahme möglich.

Ein integriertes Klimaschutzkonzept bietet den örtlichen bzw. regionalen Akteuren (Kreisverwaltung, kreisangehörige Kommunen, Bürgerschaft, Vereine, Unternehmen etc.) konkret umsetzbare Handlungsempfehlungen an, um die CO₂-Emissionen zu senken. Weiterhin können bisher nicht erfasste und noch ungenutzte Möglichkeiten zur Umsetzung weiterer Klimaschutzprojekte aufgezeigt werden.

Ein solches Konzept bilanziert zunächst die Energieverbräuche und die CO₂-Emissionen des gesamten Main-Kinzig-Kreises in den relevanten Sektoren kreiseigene Gebäude, Privathaushalte, Gewerbe- und Industrie sowie Verkehr. Es folgt eine Potenzialanalyse, um mittelfristig Klimaschutzziele festzulegen. Um diese zu erreichen, basieren die geplanten Maßnahmen auf der Partizipation der Akteure. Sie wird zum Beispiel durch Workshops, Beiräte und Experteninterviews gesichert. Die Maßnahmen werden in einem Katalog festgehalten, der auch die zu beteiligenden Akteure und die Wirtschaftlichkeit enthält. Begleitet wird die Konzepterstellung durch intensive Öffentlichkeitsarbeit auf verschiedenen medialen Ebenen. Die breite Beteiligung der Öffentlichkeit dient nicht zuletzt der Verankerung des Klimaschutzbewusstseins und der Übertragung der gewonnenen Erkenntnisse auf private Handlungsweisen. Zur Überprüfung der Zielerreichung der umzusetzenden Maßnahmen wird standardmäßig ein Klimaschutz-Controlling aufgesetzt.

Mit der Erstellung eines Klimaschutzkonzepts einschließlich der darin enthaltenen CO₂-Bilanz käme der Main-Kinzig-Kreis den Verpflichtungen nach, die er im Rahmen des Beitritts zum Bündnis „Hessen aktiv: Die Klima-Kommunen“ eingegangen ist (siehe oben Kapitel 2.1).

Die Einrichtung einer oder mehrerer Personalstellen für Klimaschutzmanagement kann zugleich als Voraussetzung für einige der nachfolgenden weiteren Maßnahmenempfehlungen begriffen werden, soweit diese personellen Aufwand seitens der Kreisverwaltung erfordern.

W-2: Steuerungsgruppe Klimaschutz

Die Einrichtung einer Steuerungsgruppe für Klimaschutz- und Energiewendethemen im Main-Kinzig-Kreis dient der gebündelten Diskussion entsprechender Projekte und Maßnahmen. Eine Steuerungsgruppe kann als dauerhafte institutionelle Einrichtung geschaffen werden, die Klimaschutzmaßnahmen begleitet, mit der Zeit Erfahrung sammelt und ggf. Kontakt zu anderen Akteuren unterhält. Die Bürgerschaft hat darüber hinaus einen Anlaufpunkt. Eine solche Steuerungsgruppe hat in der Regel keine verbindliche Beschlusskraft gegenüber Politik und Verwaltung. Die Mitarbeit könnte ehrenamtlich ausgestaltet sein, um Abhängigkeiten zu minimieren. Tagt die Kommission öffentlich, so wird eine erhöhte Transparenz gegenüber der Bürgerschaft hergestellt.

Je nach Zielsetzung sind verschiedene Besetzungen für die Steuerungsgruppe denkbar:

- 1) **Verwaltungsintern:** Bei einer rein verwaltungsinternen Besetzung dient die Steuerungsgruppe vorwiegend dem Austausch zwischen verschiedenen Verwaltungseinheiten, die mit Klimaschutzfragen befasst sind.
- 2) **Verwaltung + Politik:** Durch die Erweiterung um politische Akteure (beispielsweise je einer/m Beauftragten je Kreistagsfraktion) vereinfacht sich die Abstimmung zwischen diesen Akteuren.
- 3) **Verwaltung + Politik + Fachorganisationen** (Kreiswerke, KVG, Nabu, BUND, Fridays for Future, IHK etc.): Durch die Erweiterung um Fachakteure kann die Steuerungsgruppe eine Beiratsfunktion übernehmen, über die Input der jeweiligen Akteure einen direkten Weg in die Entscheidungen von Politik und Verwaltung finden kann.
- 4) **Verwaltung + Politik + Fachorganisationen + Bürgerschaft:** Eine Öffnung des Gremiums für Bürgerinnen und Bürger erhöht die Transparenz und kann weitere Ideen

in den Klimaschutzprozess einspeisen. Diesen Gedanken verfolgen beispielsweise Lokale-Agenda-Gruppen.

Welche Form von Steuerungsgruppe für den Main-Kinzig-Kreis die richtige ist, hängt darüber hinaus insbesondere davon ab, welche der im vorliegenden Bericht dargestellten Maßnahmen umgesetzt werden sollen.

W-3: Weiterführung der PV-Offensive

Im Ausbau der Photovoltaik liegt einer Reihe von Studien zufolge ein besonders wirtschaftlicher Hebel für mehr Klimaschutz. Wie in Kapitel 2.2 zur Ausgangssituation beschrieben, wurden bereits 146 Dächer der kreiseigenen Liegenschaften mit Photovoltaikmodulen ausgestattet. Es ist zu empfehlen, hierauf aufzubauen mit einer Fortführung und Ausweitung der PV-Offensive.

Für die Umsetzung einiger der im Folgenden genannten Elemente der PV-Offensive wäre die Einstellung eines Klimaschutzmanagers oder einer Klimaschutzmanagerin (siehe W-1) eine wichtige Voraussetzung, da in den Punkten zum Teil erheblicher Arbeitsaufwand enthalten ist, der nicht ohne Weiteres vom Bestandspersonal der Kreisverwaltung leistbar ist.

Die PV-Offensive kann neben den kreiseigenen Dächern auch Privstdächer mit einschließen und insbesondere folgende Punkte umfassen:

- 1) **Mehr PV auf kreiseigene Dächer:** Es ist zu prüfen, inwieweit weitere Dächer der kreiseigenen Gebäude für Photovoltaik-Nutzung geeignet sind. Dies gilt umso mehr, als angesichts der technologischen Weiterentwicklung der Photovoltaik, gefallener Modulpreise und der deutlich gestiegenen Attraktivität von PV-Eigenverbrauch inzwischen auch West- und Ostdächer wirtschaftlich nutzbar sind. Hierbei kann mit potenziellen Investoren wie Energiegenossenschaften, Kreis- oder Stadtwerken oder Energieversorgern kooperiert werden. Alternativ wäre – auf Basis von Angeboten von PV-Installationsbetrieben – auch eine Investition aus kreiseigenen Mitteln zu prüfen, da dann für PV-Eigenverbrauch die EEG-Umlage entfällt und so ggf. größere Einspareffekte realisiert werden können. Zugleich würden durch eine Umsetzung in Eigenregie auch Konflikte mit möglichen Pächtern vermieden, die etwa auftreten können, wenn ein kreiseigenes Dach saniert werden muss und einem Pächter hierdurch zeitweise EEG-Vergütungseinnahmen entgehen.
- 2) **Weiternutzung der Bestandsanlagen:** Wenn die Pachtverträge der bestehenden 146 PV-Anlagen auf den kreiseigenen Dächern nach zwanzigjähriger Laufzeit enden (bei den ersten Dächern in ca. 7-10 Jahren) sollte geprüft werden, ob es machbar ist, die Anlagen anschließend zu übernehmen und weiter zu betreiben. Wie die regulatorischen und förderrechtlichen Rahmenbedingungen Mitte der 20er-jahre sein werden, ist heute noch nicht absehbar. Es ist aber sinnvoll, diesen im Hinterkopf zu behalten.
- 3) **Bewerbung des Solarkatasters Hessen:** Das Solarkataster Hessen enthält für jedes Gebäude in Hessen Informationen zur solarenergetischen Eignung. Hierauf sollten die Eigentümer/innen geeigneter Dächer gezielt hingewiesen werden, beispielsweise im Rahmen von persönlichen Anschreiben und Informationsveranstaltungen. Da im Solarkataster auch die Eignung für Solarthermie erfasst ist, kann hierauf ergänzend

- ggf. ebenfalls hingewiesen werden. Hierbei erscheint eine Kooperation mit den kreisangehörigen Kommunen sinnvoll.
- 4) **Solarkarawane / Beratung:** Lokale Unternehmen und Privatpersonen sollten zu der Errichtung von PV-Anlagen auf Dächern und Brachflächen (versiegelte Flächen, Konversionsflächen und Flächen entlang von Straßen und Schienen sind besonders förderfähig) beraten werden. Ergänzend ist auch auf die Möglichkeit eines PV-Kredits der KfW-Bank hinzuweisen (Programm 274).
 - 5) **PV-Dating-Plattform:** Der Landkreis kann eine (ggf. virtuelle) Plattform entwickeln, auf der sich Eigentümer/innen von Dächern mit PV-Potenzial (die nicht das nötige Kapital haben) und investitionswillige Privatleute (ohne geeignetes Dach) oder Banken und PV-Firmen finden können.
 - 6) **Rundum-Sorglos-Pakete / Contracting:** Der Landkreis kann im Rahmen von Informationsveranstaltungen privaten Anbietern eine Plattform bieten, die den Gebäudeeigentümer/innen ein Gesamtpaket aus Planung, Finanzierung und Umsetzung anbieten. Dies kann helfen, Gebäudeeigentümer/innen zu erreichen, die entweder nicht über die nötigen finanziellen Mittel bzw. Kreditwürdigkeit verfügen oder aber den Aufwand scheuen, der mit Installation und Betrieb der Anlage verbunden ist. Eine besondere Rolle können hierbei Contracting-Modelle spielen, bei denen Kreis-/Stadtwerke oder andere Anbieter die Anlage finanzieren und der/die Gebäudeeigentümer/in die Anlage pachtet und betreibt. So entfällt die hohe Anfangsinvestition und zugleich können die Vorteile des PV-Eigenverbrauchs genutzt werden (insbesondere reduzierte oder entfallende EEG-Umlage).
 - 7) **Gamification:** Zu einer möglichst hohen Photovoltaik-Erschließung können auch spielerisch-wettbewerbliche Methoden anregen. Gemessen werden können beispielsweise die installierten Module pro Kopf im Wettbewerb zwischen verschiedenen kreisangehörigen Kommunen. Auf der Internetseite des MKK kann veröffentlicht werden, wo wie viele Module installiert sind.

W-4: Öffentlichkeitsarbeit für den Klimaschutz

Eine aktive Öffentlichkeitsarbeit für Klimaschutzthemen im MKK kann die Pflege und Aktualisierung der entsprechenden Rubrik auf der MKK-Homepage (siehe Kapitel 2.5), die Organisation von Veranstaltungen, die Erstellung und Verteilung von Informationsflyern, Pressearbeit und vieles mehr umfassen. Hierfür ist eine Klimaschutzmanagement-Stelle (siehe W-1) erforderlich.

In diesem Zuge kann auch die Umsetzung der hier empfohlenen Schwerpunkt-Maßnahmen sowie der weiteren Maßnahmen beworben und bekannt gemacht werden. Dies kann andere Landkreise, kreisangehörige Kommunen, Privathaushalte und Unternehmen anregen.

W-5: Beratungsangebote für Privatpersonen und Unternehmen

Eine wichtige Funktion von Landkreisen und Kommunen liegt in der Beratung für Privatpersonen und Unternehmen vor Ort. Dies kann beispielsweise eine Kampagne unter dem Titel „Mehr erneuerbare Energien fürs Haus“ oder zu energetischer Sanierung beinhalten. Hierbei können sich Hauseigentümer über die Vorteile, Wirtschaftlichkeit und Förderung des Umstieges auf erneuerbare Energien oder der Gebäudemodernisierung informieren. Denkbar

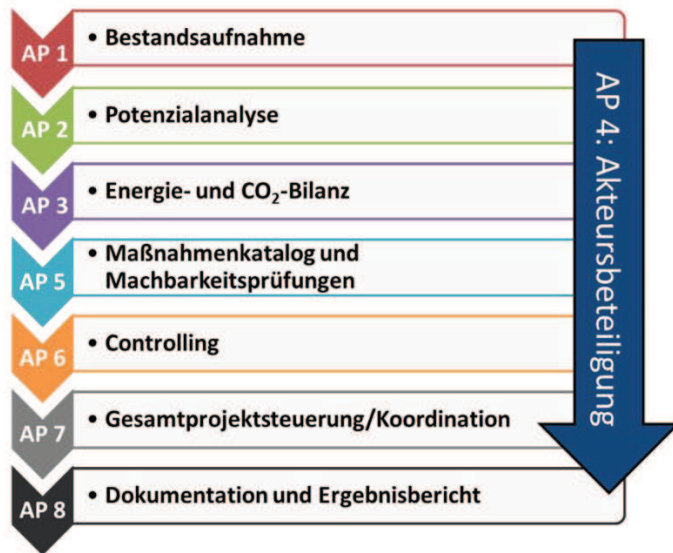
ist auch eine Beratungsstunde, die einmal im Monat seitens des Landkreises kostenlos angeboten wird. Die Durchführung könnte durch das Klimaschutzmanagement (siehe oben Maßnahme W-1) erfolgen, alternativ auch durch andere Mitarbeiter/innen der Verwaltung oder einen externen Dienstleister. Auch eine Kooperation mit den Kreiswerken, dem Verbraucherschutz oder den im Kreis ansässigen Energieberater*innen ist denkbar. Nach Vorbild des hessischen Landkreises Bergstraße könnte für diesen Zweck auch eine kreiseigene Energieagentur gegründet werden, die neutrale Beratung hinsichtlich Energiefragen von der Gebäudesanierung über Neubau-Energiestandards bis hin zu Mobilitätsaspekten anbietet.

W-6: Informationsangebote für die kreisangehörigen Kommunen, insbesondere zu Fördermitteln

Der Main-Kinzig-Kreis kann eine entscheidende Rolle spielen bei der Vermittlung von Informationen für die kreisangehörigen Kommunen. So könnte der MKK – sei es unter Federführung eines Klimaschutzmanagements oder unter Zuhilfenahme externer Dienstleister – beispielsweise 1-2 mal pro Jahr über aktuelle Fördermöglichkeiten für Kommunen im Klimaschutzbereich informieren. Hiervon könnten die kreisangehörigen Kommunen erheblich profitieren, wie die nachfolgende Auswahl einiger aktueller, besonders attraktiver Förderprogramme von Bund und Land exemplarisch verdeutlicht:

- 90 % BMVI-Förderung für Elektromobilität (siehe oben Maßnahme S-4)
- 90 % Landesförderung für Informations- und Sensibilisierungsprojekte zum Klimaschutz (Themen z.B.: Photovoltaik/Solarkataster, zukünftig hohe Förderung für Ölheizungs austausch)
- 50-75 % Landesförderung für Neubau-Energiekonzepte (z.B. für Plusenergie-Neubaugelbiete auf Basis eines Energiekonzepts)
- 85-95 % Förderung durch Bund und Land für energetische Quartierskonzepte und Personalstelle Sanierungsmanagement (siehe nachfolgende Abbildung zu einem aktuell geplanten Projekt in Maintal)

Integriertes energetisches Quartierskonzept für Maintal-Bischofsheim/Ost



Gefördert mit **85 % (!)** durch:



kfw
FÖRDERBANK

HESSEN



Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie,
Verkehr und
Landesentwicklung



Abbildung 11: Aufbau und Gebietskulisse des geplanten Quartierskonzepts für Maintal-Bischofsheim/Ost / eigene Darstellung

W-7: Ausbau des ÖPNV

Beim klimafreundlichen Umbau des Verkehrssektors spielt der ÖPNV neben Fuß- und Radverkehr sowie Elektromobilität eine zentrale Rolle. Derzeit wird an verschiedenen Stellen im Landkreis ein Ausbau des ÖPNV diskutiert. Auf Kreisebene spielt die KreisVerkehrsGesellschaft Main-Kinzig (KVG) für diesen Prozess eine wichtige Rolle. Es ist zu empfehlen, in Zusammenarbeit mit dem RMV einen Ausbau des ÖPNV-Angebots und eine Steigerung von dessen Attraktivität anzustreben.

W-8: Erhalt und Ausbau der Windenergieanlagen

Im Bereich Windkraft gibt die Regionalplanung bzw. regionale Flächennutzungsplanung Vorranggebiete vor, die einen Umfang von 4.376 ha haben. Dies entspricht 3,1 % der Fläche des Landkreises, womit die Zielsetzung für das Land Hessen (Windkraft-Vorrangflächen im Umfang von 2 % der Landesfläche) im Main-Kinzig-Kreis übertroffen wird.¹

Bei künftigen Fortschreibungen kann der Landkreis von seiner Möglichkeit zur Stellungnahme im Rahmen des Gegenstromprinzips Gebrauch machen und sich in diesem Rahmen für den weiteren Ausbau der Windenergie sowie den Erhalt der bisherigen Standorte stark machen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen den aktuellen Planungsstand für Windkraft-vorrangflächen im Landkreis im Rahmen des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien des Regionalplans Südhessen und des Regionalen Flächennutzungsplans für die Rhein-Main-Region. Es besteht den Planungen zufolge noch weiteres Potenzial für den Ausbau der

¹ Dies entspricht der Notwendigkeit, in den ländlicheren Gebieten des Bundeslandes höhere Werte als 2 % als Vorrangflächen auszuweisen, um hessenweit inklusive der großstädtischen Gebiete das Flächenziel erreichen zu können.

Windkraft, das es zu nutzen gilt. Hierbei können die Kreiswerke weiterhin eine aktive Rolle spielen.

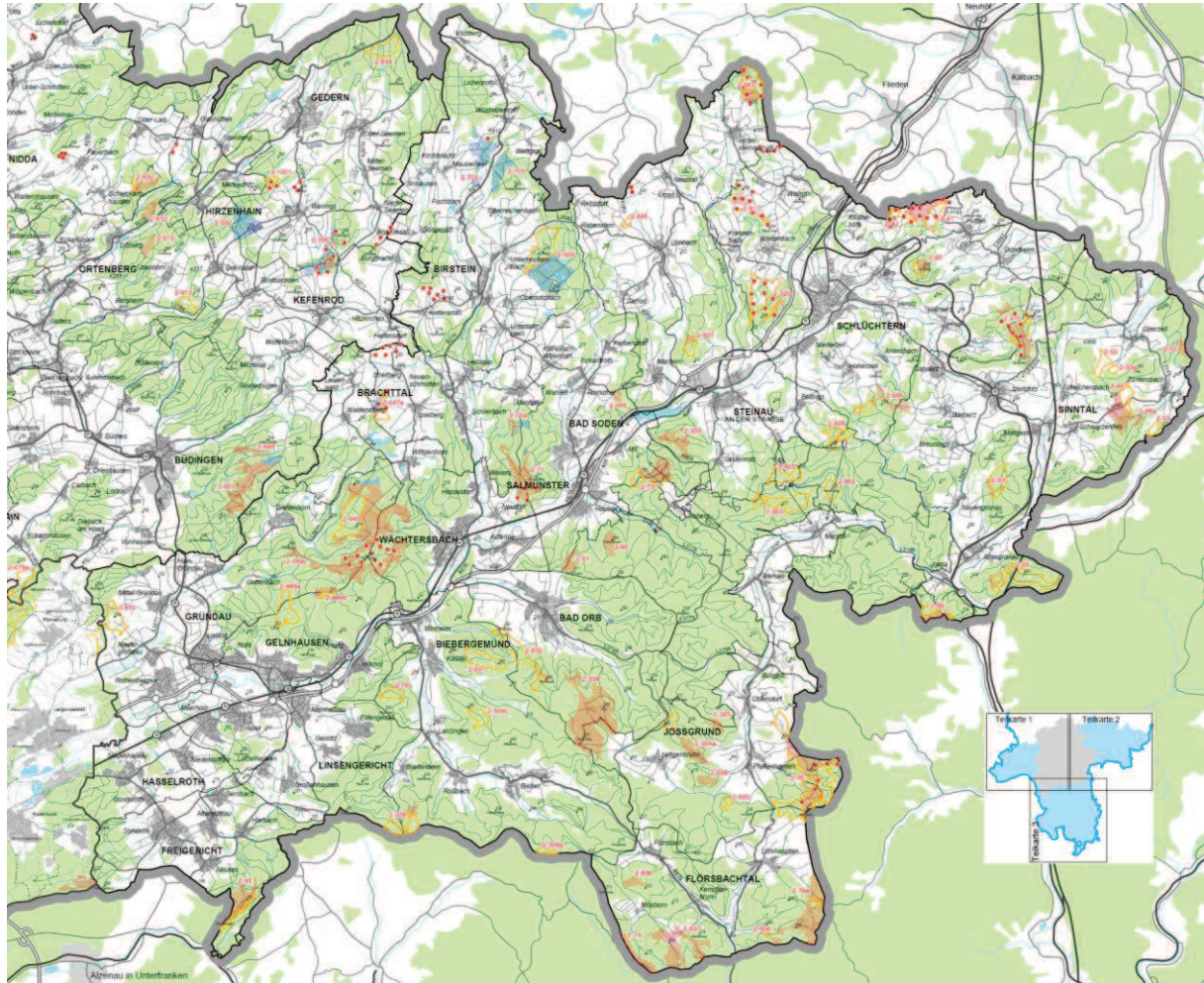


Abbildung 12: Windkraft-Vorrangflächen im MKK gemäß Regionalplan Südhessen, Stand Juni 2019 (rot und blau schraffierte Flächen) / Quelle: RP Darmstadt

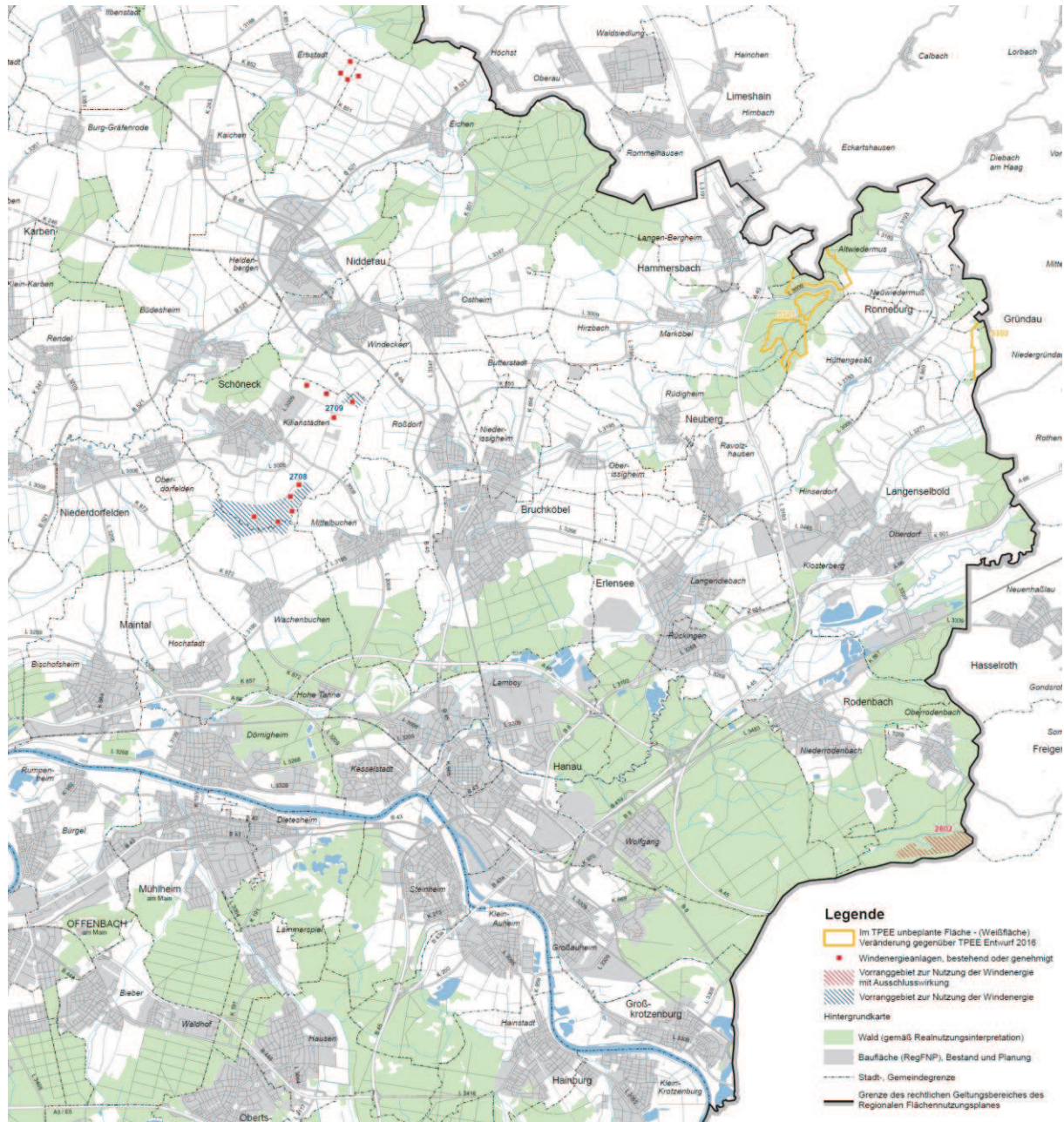


Abbildung 13: Windkraft-Vorrangflächen im MKK gemäß Regionalem Flächennutzungsplan, Stand Juni 2019 (rot und blau schraffierte Flächen) / Quelle: RP Darmstadt

5 Fazit

Der vorliegende Bericht zur Einstiegsberatung kommunaler Klimaschutz zeigt auf, dass der Main-Kinzig-Kreis in den vergangenen Jahren bereits eine Reihe erfolgreicher Klimaschutzaktivitäten unternommen hat. Hier sind unter anderem die Solaroffensive bei den kreiseigenen Liegenschaften, Energiesparmaßnahmen in Verbindung mit dem Energiecontrolling, das Jobticket-Angebot für die Beschäftigten sowie die Errichtung von Windkraft- und PV-Anlagen durch die mehrheitlich durch den Landkreis getragenen Kreiswerke zu nennen. Durch die Mitgliedschaft beim internationalen Klima-Bündnis sowie beim Netzwerk der hessischen Klima-Kommunen besteht zudem ein günstiger Rahmen für weitere Klimaschutzaktivitäten.

Als Strategie für das weitere Vorgehen in der Kreis-Klimaschutzpolitik ist zu empfehlen,

- zum einen den bisherigen Schwerpunkt auf Maßnahmen im Bereich der Energienutzung durch die Kreisverwaltung (Liegenschaften, Mobilität der Beschäftigten) beizubehalten und auszubauen (siehe Kapitel 4.1),
- zum anderen ergänzend verstärkt auch weitergehende Maßnahmen zu unternehmen, wie die Erstellung eines Klimaschutzkonzepts in Verbindung mit der Schaffung von mindestens einer Personalstelle für Klimaschutzmanagement und dadurch ermöglichte Beratungsaktivitäten für Bürgerschaft, Unternehmen und die kreisangehörigen Kommunen (siehe Kapitel 4.2).

In Verbindung mit den Aktivitäten der Kreiswerke ergibt sich so ein umfassendes Aktivitätsprofil des Main-Kinzig-Kreises im Klimaschutz. Zugleich käme der Landkreis mit der Erstellung eines Klimaschutzkonzepts einschließlich der darin enthaltenen CO₂-Bilanz den Verpflichtungen nach, die er im Rahmen des Beitritts zum Bündnis „Hessen aktiv: Die Klima-Kommunen“ eingegangen ist.

Abschließend wird im Folgenden eine Übersicht gegeben, welche energie- und klimaschutzbezogenen Fördermittel der Main-Kinzig-Kreis im Nachgang zu dieser Einstiegsberatung sinnvoll beantragen kann:

- *Energiemanagementsystem für die kreiseigenen Liegenschaften:* Förderung durch den Bund über die Kommunalrichtlinie über drei Jahre für Beratung, Gebäudebewertung, Software und Messtechnik, Förderquote 40 %
- *Energiesparmodell für die Schulen:* Förderung durch den Bund über die Kommunalrichtlinie über vier Jahre, Förderquote 65 %; ergänzend „Starterpaket für Energiesparmodelle“ zur Förderung von Sachausgaben für pädagogische Arbeit und geringinvestive Maßnahmen, Förderquote 50 %
- *Verschattungsmaßnahmen:* Förderung durch das Land Hessen für Investitionen zur Klimaanpassung, Förderquote 90 %
- *Ausbau der Elektromobilität:* Förderung durch den Bund über die Förderrichtlinie Elektromobilität für Fahrzeuge und Ladestationen, Förderquote 90 %
- *Integriertes Klimaschutzkonzept und Klimaschutzmanagement:* Förderung durch den Bund über die Kommunalrichtlinie, förderfähig sind sowohl eigene Sach- und Personalkosten als auch die Unterstützung durch fachkundiger Dritte, Förderquote 65 %

- *Integrierte energetische Quartierskonzepte:* Formal fungieren hierbei die kreisangehörigen Kommunen als Antragssteller, der Landkreis kann aber eine koordinierende Funktion übernehmen (Best-Practice-Beispiel: Landkreis Südwestpfalz in Rheinland-Pfalz) / Förderung über KfW-Bank, Programm 432 „Energetische Stadtsanierung“, ergänzend Landesförderung, förderfähig sind Sach- und Personalkosten fachkundiger Dritter für die Konzepterstellung und Kosten für Sanierungsmanagement (Personalstelle und/oder externer Dienstleister), Förderquote 85 %
- *Informations- und Sensibilisierungsprojekte zum Klimaschutz:* Förderung durch das Land Hessen, Themen z.B. Photovoltaik/Solarkataster, zukünftig hohe Förderung für Ölheizungs Austausch, Förderquote 90 %

Literaturverzeichnis

Beschaffungsamt des Bundesministeriums des Innern (2019): Praxisbeispiele – Hessen. http://www.nachhaltige-beschaffung.info/DE/Hessen/he_node.html (zuletzt abgerufen am 08.11.2019)

Kreis Bergstraße (2016): Energiesparen macht sich bezahlt. Energiesparprojekte der Schulen im Kreis mit Prämienmodell gewürdigt. <https://www.kreis-bergstrasse.de/magazin/artikel.php?menuid=2&topmenu=467&artikel=5717> (zuletzt abgerufen am 08.11.2019)

Main-Kinzig-Kreis (2019): Erneuerbare Energien im Main-Kinzig-Kreis. https://www.mkk.de/de/mkk_de/buergerservice/lebenslagen_1/natur_umwelt_landwirtschaft_tierschutz/70_umwelt_naturschutz_laendlicher_raum/umweltbericht/klima_energie/erneuerbare_energien_mkk/erneuerbare_energien_mkk_1.html (zuletzt abgerufen am 08.11.2019)

Kreiswerke Main-Kinzig GmbH (2019): Ökologisches Engagement. <https://www.kreiswerke-main-kinzig.de/ueber-uns/oekologisches-engagement/> (zuletzt abgerufen am 08.11.2019)

KVG Main-Kinzig mbH (2019). Die Kreisverkehrsgesellschaft Main-Kinzig mbH. Von <https://www.kvg-main-kinzig.de/ueber-uns.html> (zuletzt abgerufen am 08.11.2019)

Schönberger, Philipp (2016): Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien. Handlungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele und Erfolgsbedingungen. München, oekom Verlag. https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/6415/file/WSFN7_Schoenberger.pdf (zuletzt abgerufen am 08.11.2019)

Umweltbundesamt (2019): CO₂-Rechner. https://uba.co2-rechner.de/de_DE/ (zuletzt abgerufen am 08.11.2019)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klimaschutzziele übergeordneter politischer Ebenen	4
Abbildung 2: Lage des Main-Kinzig-Kreises und der kreisangehörigen Kommunen	5
Abbildung 3: Projektschritte	6
Abbildung 4: Kommunale Handlungsmöglichkeiten im Bereich Energie und Klimaschutz	7
Abbildung 5: Windpark im Main-Kinzig-Kreis	12
Abbildung 6: PV-Anlage der Kreiswerke-Tochter Versorgungsservice Main-Kinzig GmbH auf der ehemaligen Deponie Bruchköbel	12
Abbildung 7: Karte mit Ladestationen für Elektroautos im Landkreis	14
Abbildung 8: Karte mit Ladestationen für E-Bikes im Landkreis	14
Abbildung 9: Fördermöglichkeiten der Kommunalrichtlinie des Bundes in den Bereichen Energiemanagement und Messtechnik	18
Abbildung 10: Fördermöglichkeiten von Bund und Land im Bereich Elektromobilität	24
Abbildung 11: Aufbau und Gebietskulisse des geplanten Quartierskonzepts für Maintal-Bischofsheim/Ost	30
Abbildung 12: Windkraft-Vorrangflächen im MKK gemäß Regionalplan Südhessen	31
Abbildung 13: Windkraft-Vorrangflächen im MKK gemäß Regionalem Flächennutzungsplan	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Maßnahmenübersicht	17
-------------------------------------	----