



Regionales Energiekonzept
FrankfurtRheinMain

Das Beteiligungsverfahren – Ergebnisse der Strategiegruppen



Gemeinsam mehr erreichen

Inhalt

Vorwort	3
Einführung	4
Regionale Datenbasis	5
Der Beteiligungsprozess	7
Selbstverständnis der Strategiegruppen	9
Übergeordnete Themen	10
Leitsätze	11
Vorschläge	13
Strategiegruppe Energieversorgung	16
Vision 2050	16
Vorschläge	18
Strategiegruppe Mobilität	21
Vision 2050	21
Vorschläge	23
Strategiegruppe Siedlung und Wohnen	26
Vision 2050	26
Vorschläge	28
Strategiegruppe Wirtschaft	31
Vision 2050	31
Vorschläge	33
Strategiegruppe Wertschöpfung, Beteiligung und Finanzierung	36
Vision 2050	36
Vorschläge	38
Mitmachen!	41
Langfassung mit Mehrwert	42
Akteursliste	43
Kontakt und Impressum	44

Eine Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Die deutsche Sprache bietet keine sinnvollen Begriffe, die den weiblichen und männlichen Akteuren gleichermaßen gerecht werden. Der Text wird deshalb beim Verweis auf alle aktiven Menschen sehr lang und überdies schwer lesbar. Wenn in diesem Praxisleitfaden von Bürgern, Koordinatoren und Verwaltungsmitarbeitern die Rede ist, sind selbstverständlich auch die Bürgerinnen, Koordinatorinnen und Verwaltungsmitarbeiterinnen mit eingeschlossen.

Vorwort

In der Region FrankfurtRheinMain steuert und koordiniert der Regionalverband die planerische Entwicklung für seine 75 Mitgliedskommunen. Das Regionale Energiekonzept ergänzt die formelle Planung des Verbandes und konzentriert sich auf die informelle Zusammenarbeit der maßgeblichen öffentlichen Stellen und Personen des Privatrechts sowie der Nichtregierungsorganisationen und der Wirtschaft zur Umsetzung der Energiewende in unserer Region. Diese wichtige gesamtgesellschaftliche Aufgabe wird derzeit auf allen Ebenen vorangetrieben. Auch in FrankfurtRheinMain sind viele Kommunen und Organisationen engagiert dabei.

Als eine der ersten Städte Deutschlands hat Frankfurt einen konkreten Fahrplan, den Masterplan 100 % Klimaschutz, für eine zu 100 % regenerative Energieversorgung erarbeitet. Zur Erreichung der Klimaschutzziele bis 2050 ist eine enge Zusammenarbeit der Stadt Frankfurt am Main mit dem Regionalverband FrankfurtRheinMain unerlässlich. Im April 2013 haben Stadt und Region ihre Zusammenarbeit formell beschlossen und, nach Vorarbeiten, Ende 2014 die regionalen Akteure zur Zusammenarbeit aufgerufen.

Wir freuen uns, dass im letzten Jahr so viele Organisationen und Experten aktiv am Beteiligungsprozess mitgewirkt haben. Durch den offenen und konstruktiven Dialog konnten das regionale Netzwerk und die Zusammenarbeit gestärkt und ausgebaut werden. Mit dem Abschluss des Beteiligungsprozesses und den hier dokumentierten Ergebnissen dieses Expertendialogs haben wir nun eine wichtige Phase erfolgreich abgeschlossen. Lassen sie uns gemeinsam weiter an der Konzepterstellung arbeiten und die notwendigen Schritte mit vereinten Kräften umsetzen.



Rosemarie Heilig

Rosemarie Heilig
Dezernentin für Umwelt und Gesundheit
Stadt Frankfurt am Main



L. Stüve

Ludger Stüve
Verbandsdirektor
Regionalverband FrankfurtRheinMain

Einführung

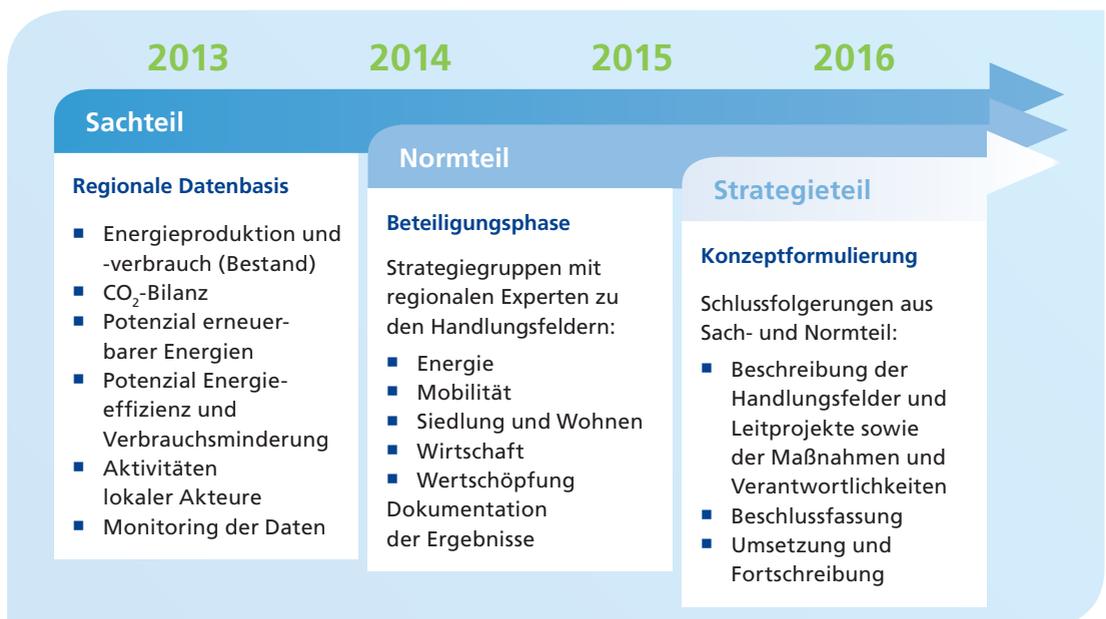
„FrankfurtRheinMain – 100 % energieeffizient und erneuerbar“

Dieses Ziel verfolgen die Stadt Frankfurt am Main und der Regionalverband FrankfurtRheinMain. Mit vereinten Kräften streben sie ein gemeinsames energiepolitisches Leitbild und Handlungsprogramm an: Bis zum Jahr 2050 soll sich die gesamte Region in eine klimaneutrale Gesellschaft verwandeln – ein ambitioniertes Vorhaben, das die Zusammenarbeit der unterschiedlichsten Akteure auf allen Ebenen erfordert. Mit dem Regionalen Energiekonzept wird diese Zusammenarbeit auf der regionalen Ebene organisiert. Das auf internationaler und nationaler Ebene beschlossene Ziel, den

Endenergieverbrauch bis 2050 möglichst zu 100 % aus erneuerbaren Energien zu decken, bildet dabei den ambitionierten Rahmen. Grundsätzlich ist die Arbeit am Regionalen Energiekonzept FrankfurtRheinMain so angelegt, dass die Konzeptphase das konkrete und aktuelle Handeln nicht ausbremst. Schon bei der Erarbeitung der ersten Bausteine wurden verwertbare Projekte realisiert, etwa die Praxisleitfäden und die Energiesteckbriefe. Dies soll auch beim weiteren Erstellungs- und Fortschreibungsprozess so fortgeführt werden. Angesichts der langfristigen Ziele ist hier Gleichzeitigkeit gefragt.

Diese Broschüre dokumentiert die wesentlichen Ergebnisse des Beteiligungsprozesses.

Der Prozess zur Erarbeitung des Regionalen Energiekonzepts gliedert sich in drei Phasen:



Regionale Datenbasis

Stadt und Region haben ab 2013 erste Bausteine für das Regionale Energiekonzept erstellt

Akteursanalyse für das gesamte Verbandsgebiet



Zur Vorbereitung der Beteiligungsphase wurden alle Kommunen und Landkreise nach ihren bisherigen Aktivitäten zu Energiewende und Klimaschutz befragt. Erste Wünsche und Anregungen für das Regionale Energiekonzept wurden ermittelt. Die Befragung ist auf sehr große Resonanz gestoßen (Rücklaufquote 100 %).

Praxisleitfäden zum „Klimaschutz in der Stadtplanung“ und zum „Aufbau von Wärmenetzen“



Diese Praxisleitfäden richten sich an interessierte Akteure und Entscheidungsträger in den Kommunen. Sie unterstützen bei der Umsetzung von Klimaschutzaspekten im Bereich Stadtplanung, zeigen Handlungsmöglichkeiten auf und erleichtern damit das konkrete Vorgehen. Die Druckversionen der Praxisleitfäden werden im Internet durch vertiefende Informationen und Praxisbeispiele ergänzt.

Energiesteckbriefe



Bisher gab es für das Gebiet des Regionalverbands FrankfurtRheinMain keine einheitlichen und vergleichbaren Daten zu Energieverbrauch, -erzeugung, Emissionen und Potenzialen. Mit den Energiesteckbriefen wurde ein erster Entwurf für die Kommunen, Landkreise und den Regionalverband vorgelegt. Sie stellen den Energieverbrauch (Wärme, Strom und Mobilität nach Sektoren und Energieträgern), die lokale Energieerzeugung (Wärme und Strom aus fossilen und regenerativen Energieerzeugungsanlagen) und die dadurch hervorgerufenen CO₂-Emissionen dar.

Während die Verbrauchsdaten in der Regel statistisch abgeleitet wurden, basieren die Erzeugungsdaten auf den im Energieanlagenregister des Regionalverbands erfassten Anlagendaten. In Abstimmung mit dem Land Hessen, den Kommunen und Landkreisen sowie Energieversorgern werden diese Daten künftig fortgeschrieben und präzisiert.

Webseite



Die Webseite informiert über die Entwicklung des Regionalen Energiekonzepts und die erzielten Ergebnisse (wie z. B. die Energiesteckbriefe):

www.energiewende-frankfurtrheinmain.de

Der Beteiligungsprozess



Der Wandel einer Großstadt und Region hin zu einer Gesellschaft, die zu 100 % effizient und erneuerbar energieversorgt ist, kann nur gemeinsam mit den Kommunen sowie den lokalen Organisationen und Unternehmen

gelingen. Das hier dokumentierte Arbeitsergebnis wurde daher in einem moderierten Verfahren erarbeitet, das relevante Akteure intensiv am Prozess beteiligte.

Zu Beginn der Beteiligungsphase wurden fünf strategische Handlungsfelder definiert:

Energieversorgung

Mobilität

Siedlung/Wohnen

Wirtschaft

Wertschöpfung

Um für jedes Kernthema eine Strategiegruppe zu gründen, wurden regionale Institutionen und Einzelpersonen mit Fachkompetenz ermittelt und zur Mitarbeit eingeladen. Unternehmen der Wirtschaft zählten ebenso dazu wie Verbände, Vereine, Nichtregierungsorganisationen, Wissenschaftler, Mitarbeiter aus der Verwaltung von Landkreisen und Kommunen sowie bereits bestehende Organisationsstrukturen und Netzwerke.

Insgesamt beteiligten sich etwa 100 Institutionen mit rund 150 Experten am Prozess. Jede

Strategiegruppe traf sich sechsmal über einen Zeitraum von etwa einem Jahr. Die Arbeitsprozesse orientierten sich an den bestehenden energiepolitischen Zielen für das Jahr 2050: Daran richteten die Beteiligten alle Strategien und Maßnahmen aus. Bereits erarbeitete regionale Bausteine des Energiekonzepts wurden thematisch aufbereitet und in den Strategiegruppen diskutiert. Darüber hinaus formulierten die Akteure projektbezogene Rahmenbedingungen für die regionale, Landes-, Bundes- und EU-Ebene, die für die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge hilfreich oder notwendig sind.

Die folgende Abbildung visualisiert den Arbeitsprozess der Strategieguppen (SG):

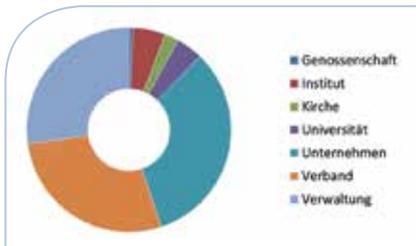


Während der Diskussionen sammeln und entwickelten die Experten in ihren Strategieguppen eine Reihe von Vorschlägen, um bis 2050 eine klimaneutrale Gesellschaft zu erreichen. Dabei zeigte sich, dass einige Aspekte zu Klimawandel und Energiewende mehrere oder gar alle Handlungsfelder betreffen und daher eine übergeordnete Betrachtung erfordern. Diese Themen stellt das **Kapitel „Übergeordnete Themen“** anhand von Leitsätzen vor. Die darauf folgenden fünf Kapitel fassen die Arbeit der jeweiligen Strategieguppen zusammen. Sie beginnen jeweils mit einer Themen-Vision für 2050, die sich aus einer ausführlichen

Bestandsaufnahme heraus entwickelt hat. Die Visionen beschreiben regionale Umsetzungsergebnisse für das jeweilige Handlungsfeld in Form von Annahmen, Wünschen und Vorstellungen. Dabei handelt es sich nicht um Prognosen oder Szenarien – vielmehr gehen die Visionen von einer idealen, vollständigen Umsetzung der übergeordneten Klimaschutzziele der EU, des Bundes und des Landes aus. Die konkreten Strategie- und Maßnahmenvorschläge der Experten, die sich daraus und aus der derzeitigen Ausgangssituation ableiten, werden pro Handlungsfeld in einer Übersicht präsentiert und einige zentrale Vorschläge beispielhaft angesprochen.

Selbstverständnis der Strategieguppen

Mitwirkung der Organisationen im Beteiligungsprozess



Steuerungsgruppe:
Energieferrat (Wiebke Fiebig, Andrea Graf),
Regionalverband FrankfurtRheinMain
(Michael Voll und Dr. Kirsten Schröder-Goga)

Die Mitglieder der Strategieguppen erarbeiteten ein regionales Umsetzungsergebnis, das auf ihren gemeinsamen Vorstellungen und dem Fachwissen der Beteiligten basiert. Den Hintergrund dazu bilden die Bundes- und Landesziele zu Klimaschutz und Energiewende. Die getroffenen Aussagen geben Auffassung und Kenntnisstand der Beteiligten wieder und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Ergebnisse der Strategieguppen basieren auf einem gemeinsamen Grundverständnis; Meinungsabweichungen bei einzelnen Aussagen und Maßnahmen sind jedoch möglich. Die Zuordnung der Themen und Maßnahmenvorschläge unter den jeweiligen Überschriften (Übergeordnete Themen oder Handlungsbereich) erfolgte rein pragmatisch und bedeutet nicht, dass das jeweilige Thema nur von den Mitgliedern dieser Strategieguppe erarbeitet wurde.



Die Mitglieder der Strategieguppen bei der Zwischenkonferenz

Übergeordnete Themen



Klimawandel und Energiewende stellen uns vor umfassende Herausforderungen, die nahezu alle Bereiche unserer Gesellschaft betreffen.

Einige Themen lassen sich als übergeordnete Aspekte keinem der fünf Handlungsfelder allein zuordnen. Bei der Zwischenveranstaltung des Beteiligungsprozesses im April 2015 wurden vier dieser Themen in Workshops diskutiert:

- Wertewandel (Lebensstile und Nachhaltigkeit)
- Infrastruktur (Verkehr, Siedlung, Daten)
- Zusammenarbeit (Stadt – Land, Kooperationen)
- Kommunikation (Motivation und Akzeptanz)

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse aus den Workshops und die übergeordneten Beiträge aus der Diskussion der Strategieguppen vor.



Leitsätze

Die folgenden Leitsätze geben die wesentlichen Ergebnisse der Strategiegruppen wieder:



Klimaschutz und Energiewende dürfen nicht isoliert betrachtet werden – sie sind in die umfassende Diskussion zur Nachhaltigkeit unseres Wirtschafts- und Gesellschaftssystems einzubetten!



Klimaschutz und Energiewende sind nicht nur ein technisches Problem, sondern bedürfen der gesellschaftlichen Umsetzung!



Klimaschutz und Energiewende sind kein nationales Problem, sondern eine weltweite Verantwortung: Es gilt, Lasten und Chancen gerecht zu verteilen!



Klimaschutz und Energiewende müssen „vom Ziel her“ gedacht werden!



Klimaschutz und Energiewende erfordern stabile rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen sowie neue Formen der Zusammenarbeit – auf allen Ebenen!



Klimaschutz und Energiewende brauchen regionale Ziele, Strukturen und eine bessere Koordination!

Mit diesen Leitsätzen wurde die Diskussion zu den übergeordneten Themen zusammengefasst. Sie formulieren Anforderungen an die gewünschten Rahmenbedingungen, die durch die übergeordneten politischen Ebenen gestaltet werden müssen. Gleichzeitig werden Klimaschutz und Energiewende in die allgemeine gesellschaftspolitische Diskussion eingebettet. Sie sind keine rein technischen, sondern auch wichtige gesellschaftliche Aufgaben, die nicht losgelöst von anderen Zielstellungen und Herausforderungen diskutiert und umgesetzt werden dürfen. Letztlich geht es um unsere gesamte Wirtschafts- und Lebensweise, die ressourcenschonender und nachhaltiger werden muss. Dabei sind wir auch auf Verhaltensänderungen angewiesen. Allerdings geht es nicht

nur um individuelle Verantwortung, auch die Politik ist hier gefragt. Suffizienz – ein Lebensstil, der auf das fokussiert, was genug und was angemessen ist – braucht Rahmenbedingungen, damit „das gute Leben“² möglich und einfacher wird. Schließlich sind auch neue Formen der regionalen Zusammenarbeit dazu erforderlich. In den nachfolgenden Handlungsfeldern beschreiben die Akteure unsere Region im Jahr 2050, nach einer erfolgreichen Energiewende. Um sie zu erreichen, müssen wir bereits heute bei unseren täglichen Entscheidungen prüfen, ob das was wir neu- oder umgestalten in diese Zukunft passt. Dies gilt besonders für Bau- und Infrastrukturprojekte.

² Vgl.: Schneidewind, U.; Zahrt, A. (2013): „Damit gutes Leben einfacher wird: Perspektiven einer Suffizienzpolitik“. Oekom-Verlag

Vorschläge

Übersicht

Titel	Kurzbeschreibung
Regionale Ziele, Strukturen und Zusammenarbeit	
Gemeinsame Regionalstrategie	Übergeordnete Ziele regional definieren und beschließen
Aufbau und Pflege eines regionalen Energiemonitorings und Berichtswesens	Energiesteckbriefe zum Monitoring ausbauen, Orientierung an positiven Beispielen
Regionale Energieagentur	Einrichtung einer regionalen Beratungsstelle für Kommunen
Strategische Vernetzung der Akteure	Netzwerk orientiert an Nachhaltigkeitsstrategie Hessen
Regionale Energieberatung koordinieren – Kompetenzbündelung zugunsten der Verbraucher	Bündelung, Transparenz, Bewerbung und Ausbau regionaler anbieterunabhängiger Informations- und Beratungsangebote zu Energiesparen und -effizienz in der Region
Kommunikation	
Professionelle regionale Kommunikationsstrategie	Dauerhafte Personalstellen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit; lebensstilorientierte Kommunikation, Kampagnen
Anreizsysteme für nachhaltige Wirtschaftsprozesse – Kommunikation und Vorbildwirkung	Netzwerk für Zusammenarbeit am Thema bilden; Bestandsaufnahme und Defizitanalyse
Klimaschutzbonus	Einführung eines (elektronischen) Belohnungssystems zum Klimaschutz

Ausgewählte Beispiele

Gemeinsame Regionalstrategie

ZIEL: Eine bessere und konkret miteinander verabredete Zusammenarbeit in der Region. FrankfurtRheinMain verfolgt gemeinsame Ziele in allen klimaschutzrelevanten Handlungsbereichen, etwa beim Bauen, bei Energieverbrauch und der -produktion sowie bei der Festsetzung von CO₂-Emissionsobergrenzen. Die Klimaschutzaktivitäten sollen harmonisiert und verstärkt kommuniziert werden, insgesamt sollen die Vorhaben für die Bevölkerung transparenter und glaubwürdiger werden. Das stärkt die regionale Identität und die Effizienz und wirkt positiv nach außen.

UMSETZUNG: In enger Zusammenarbeit definiert und beschließt der Regionalverband gemeinsam mit den Kommunen die übergeordneten Ziele – beispielsweise im nächsten Regionalen Flächennutzungsplan und/oder auch als Charta. Energieversorger und Unternehmensverbände unterstützen sie dabei ebenso wie Vereine und andere Verbände. Alle zwei bis drei Jahre wird überprüft, inwieweit die gesteckten Ziele bereits erreicht wurden.

Vgl. Arbeitsbericht → UE_1.1

Regionales Monitoring

ZIEL: Ein regionales Monitoring und Berichtswesen schafft verlässliche, zentral geführte Daten sowohl zu Energieverbrauch und -produktion als auch zu den Klimaschutzaktivitäten und der Zielerreichung. Das macht Erfolge sichtbar und zeigt auf, wo gegebenenfalls nachgesteuert werden muss. Der Aufbau und die Pflege dieses Monitorings sorgen für vergleichbare, transparente Daten. Das erspart Zeit wie Kosten und erleichtert den Akteuren die Arbeit.

UMSETZUNG: Die Beteiligten recherchieren positive Beispiele für ein Monitoring und stimmen ihre Ziele aufeinander ab. Für Landkreise, Kommunen und andere Mitwirkende werden einheitliche Bewertungen und Erfassungsprogramme eingeführt. Als erste Bausteine für den Aufbau können die vorhandenen Energiesteckbriefe und Befragungen der Kommunen dienen. Neben der Beteiligung von Energieversorgern und Hochschulen wäre die Unterstützung des Landes Hessen, insbesondere bei der Datenbeschaffung hilfreich.

Vgl. Arbeitsbericht → UE_1.2

Regionale Energieagentur

ZIEL: Um die Klimaschutzstrategien in der Region aufeinander abzustimmen und die Kommunen und Landkreise in dem komplexen Aufgabengebiet zu unterstützen, wird eine regionale Energieagentur eingerichtet. Sie dient als zentraler Ansprechpartner für die Energiewende und bietet fachliche Beratung. Sie erarbeitet Leitlinien und sorgt für die Umsetzung guter Lösungen. Zudem garantiert sie, dass das Thema regional sichtbar wird und dass Sachmittel wie Personal effizient zum Einsatz kommen. Die Energieagentur soll die Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen in der Bevölkerung erhöhen und dem Thema mehr Glaubwürdigkeit verschaffen.

UMSETZUNG: Die Regionale Energieagentur kann Kommunen und Landkreise bei Gebäudesanierungen und Energiemanagement beraten und bei Ausschreibungen, Vergabeverfahren oder der Fördermittelakquise unterstützen. Sie sollte von Land und Kommunen gemeinsam finanziert werden und möglichst auch andere regionale Akteure sowie die Wirtschaft einbinden. Eine solche gemeinsame Trägerschaft ermöglicht eine langfristige, fachlich ausgerichtete Arbeitsweise und eine gewisse politische Unabhängigkeit.

Vgl. Arbeitsbericht → UE_1.3

Professionelle regionale Kommunikation

ZIEL: Eine professionelle, gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit wird aufgebaut, um die Themen und Aktivitäten rund um den Klimaschutz in der Region zu bündeln und zielgruppenorientiert zu kommunizieren. Vorhandene regionale Kapazitäten werden vereint. Das verbessert das Kosten-Nutzen-Verhältnis und stärkt die Glaubwürdigkeit. Um eine möglichst breite Basis zu erreichen, soll eine Vielzahl von Akteuren eingebunden werden – von den Kommunen über Unternehmen und Kirchen bis hin zu den Schulen.

UMSETZUNG: Regionalverband, Stadt Frankfurt und weitere lokale Akteure vereinbaren eine Strategie für eine effektive regional abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit zum Klimaschutz. Sie definieren wichtige Zielgruppen, die direkt und an ihrem Lebensstil orientiert angesprochen werden sollen. Imagekampagnen werben für Klimaschutz und Nachhaltigkeit sowie für den ÖPNV als Alternative zum Auto. Für den Klimaschutz in der Region wird eine eigene Marke entwickelt, etwa ein Slogan und/oder ein Logo, nach prominenten Vorbildern und Werbebotschaftern. Um die Öffentlichkeitsarbeit zu fördern, werden hierfür Mittel bereitgestellt und dauerhaft neue Stellen geschaffen.

Vgl. Arbeitsbericht → UE_2.1

Strategieguppe Energie- versorgung



Vision: Energieversorgung 2050 in der Region FrankfurtRheinMain

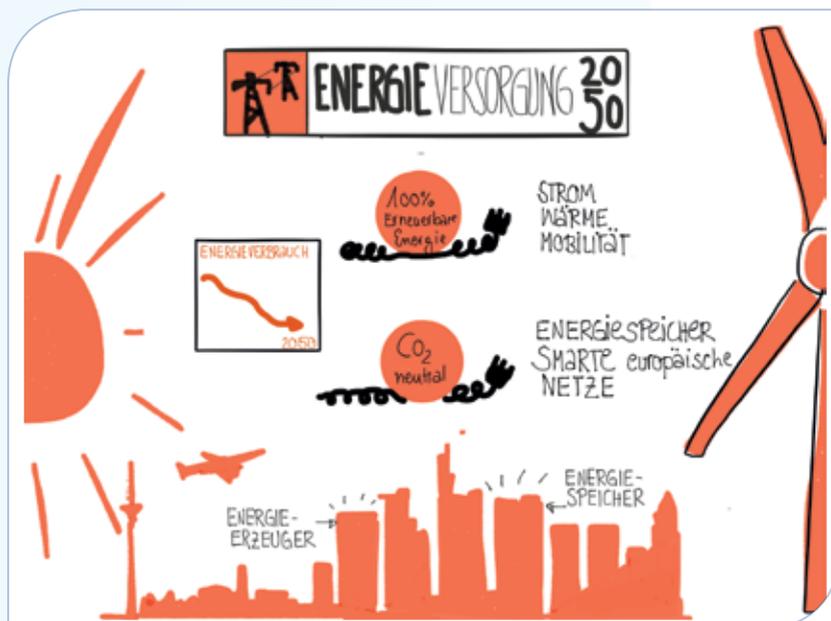


Die Energiewende ist bis 2050 umgesetzt – das sagten wissenschaftliche Institute bereits auf Basis der 2015 bekannten Technologien und vor der Marktreife stehenden Entwicklungen voraus. Weitere technologische Errungenschaften haben die Umsetzung noch erleichtert. Ausschließlich erneuerbare Energien versorgen die Sektoren Strom, Wärme und Mobilität, was dem Einsatz von intelligenten Verteilungsstrukturen und notwendigen Speichertechnologien zu verdanken ist.

Der Energiebedarf hat sich deutlich verringert; er wird wirtschaftlich und sicher abgedeckt. Bei der Entwicklung und Anwendung von CO₂-freien, sicheren und kostengünstigen Technologien für eine sozialverträgliche Energie- und Wasserversorgung nimmt Europa eine Vorreiterrolle ein, die weltweit Beachtung findet. In Europa und Deutschland handeln wirtschaftlich und infrastrukturell vernetzte Regionen gemeinsam – auf Basis ihrer jeweiligen geografischen und von der Natur vorgegebenen Stärken, ihrer industriellen Schwerpunkte und ihrer kulturellen Besonderheiten. Dabei beachten sie den Grundsatz: so dezentral wie möglich, so zentral wie nötig.

Die Energieerzeugung in der Region ist nachhaltig, verlässlich und CO₂-neutral. Die Umsetzung der Energiewende orientiert sich an Wirtschaftlichkeit und Pragmatismus. Wirtschaftliche Energiespeicher, wie Power-to-Gas-Technologie, thermische Speicher und andere Techniken, stellen zeitweilige Überschüsse aus der erneuerbaren Energieerzeugung auch im Wärme- und Mobilitätssektor bedarfsgerecht zur Verfügung. Von den Stärken der Region FrankfurtRheinMain profitieren auch andere Regionen des europäischen Kontinents, die über smarte Netze (Strom, Gas, Glasfaser) angebunden sind. Es besteht keine Abhängigkeit mehr von den Importen fossiler Energieträger zur Energieversorgung.

Gebäude sind inzwischen nicht mehr nur Verbraucher, sondern meist auch Energieerzeuger und Speicher. Energie wird optimal genutzt, Energieverluste sind auf ein Minimum beschränkt. Die wirtschaftlichen Einsparpotenziale wurden erreicht, der primäre Energieverbrauch verringerte sich wie geplant. Auch 2050 wird die Energienutzung kontinuierlich weiter optimiert.



Vorschläge

Übersicht

Titel	Kurzbeschreibung
Energieerzeugung: Ausbau der erneuerbaren Energien (EE) und der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)	
Route der Energiekultur	Einrichtung einer Route der Energiekultur mit erlebbaren Pilotprojekten
10.000 Dächer für die Energiewende	Möglichst viele geeignete Flächen sollen einer solaren Nutzung zugeführt werden (Umsetzung Landes-Solardachkataster)
Energieverbrauch/Energieeinsparung/-effizienz	
Abwärmekataster für die Region	Förderung der Nutzung von industrieller und/oder erneuerbar erzeugter Wärme; Fernwärmeinfrastruktur erweitern
Regionaler Bilanzkreislauf	Lastmanagement, Flexibilisierung und Netzintegration erneuerbarer Energien; Forschungs- und Entwicklungsvorhaben initiieren; ausführliche Bilanzierung; Akquisition und Auslotung von Speichermöglichkeiten; Tarife für Stromsparverhalten
LED-Initiative	Umrüstung aller Straßenbeleuchtungen von Kommunen in der Region auf hocheffiziente LED-Technologie
Energiesystem (Netze, Speicher, Daten)	
Regionale, dezentrale Speicherung erneuerbarer Energien	Informationsvernetzung zur Entwicklung regionaler dezentraler Speicherprojekte für erneuerbare Energien
Modellprojekt: Regionales Energiesystem für Strom und Wärme	Regionales Pilotprojekt: Energiesystem kleinräumig modellieren und erproben; Kombination: Strom – Wärme (– Mobilität)

Ausgewählte Beispiele



Route der Energiekultur

ZIEL: Der Regionalverband richtet gemeinsam mit Landkreisen und Kommunen eine Route der Energiekultur ein. Diese Route veranschaulicht einzelne Aspekte und Bestandteile einer zukunftsfähigen Energieversorgung, sie informiert die Besucher und motiviert sie, selbst aktiv zu werden.



UMSETZUNG: Verschiedenste Akteure entwickeln für die Route erfahrungsbereiche und begehbare, innovative Pilotprojekte. Beteiligt werden Bauherren, Wohnungsbaugesellschaften und Fertighaushersteller, Architekten- und Handwerkskammern sowie die geplante Regionale Energieagentur. Auf der Route der Energiekultur stellen sie beispielhafte Projekte vor, sie nennen Ansprechpartner und bieten Informationsmaterial an. Der Energiepark der Zukunft kann ebenso Thema sein wie die Möglichkeiten der erneuerbaren Energieerzeugung, der Einsatz von Speichertechnologien, zeitgemäße Mobilität und vieles mehr. Bis 2030 könnte das Projekt auch Bestandteil einer möglichen Internationalen Bauausstellung (IBA) mit Energieschwerpunkt in der Region werden.

Vgl. **Arbeitsbericht** → [EN_1.1](#)



10.000 Dächer für die Energiewende

ZIEL: Nach dem Vorbild von Kommunen und Kreisen sollen möglichst viele geeignete Flächen in bebauten Gebieten – Dächer, Balkone und Fassaden – solar genutzt werden. Das erhöht die Energie-Potenziale der Region bei der Solar-nutzung erheblich.

UMSETZUNG: Nachdem rechtliche und organisatorische Fragen geklärt sind, bringt eine Kommunikationskampagne das Thema Solaranlagen wieder in die Öffentlichkeit. Für die Region wird ein abgestimmtes Vorgehen entwickelt, bei der Realisierung dienen kommunale Leuchtturmprojekte als Einstieg. Die Kampagne regt Bürger und Unternehmen dazu an, ihre Dächer selbst zu nutzen oder zu vermieten. Hierfür werden Anreize und entsprechende Verträge entwickelt. Auch Unternehmensverbände können für die solare Nutzung werben.

Vgl. Arbeitsbericht → EN_1.2

Abwärmekataster für die Region

ZIEL: Das Kataster soll die Nutzung von Abwärme, die bei industriellen Prozessen und in Kraft-Wärme-Kopplung und/oder bei erneuerbar erzeugter Wärme entsteht, in der Region fördern. Zudem sieht der Maßnahmenvorschlag vor, die Infrastruktur für Fernwärme auszubauen.

UMSETZUNG: Die Projektträger – Energieversorger und Unternehmen, Energieerzeuger und -nutzer – gründen ein Netzwerk „Abwärmee-nutzung“. Sie ermitteln, welche Unternehmen über Abwärme verfügen und wie diese allgemein genutzt werden kann. Das technische und wirtschaftliche Potenzial für den Ausbau der Fernwärmeversorgung wird ebenso ermittelt, wobei Regionalverband, Landkreise und Kommunen diese Potenzialanalyse unterstützen. Bis 2020 sollen möglichst viele Wärmenutzungskonzepte für Quartiere vorliegen.

Vgl. Arbeitsbericht → EN_2.1

Strategiegruppe Mobilität



Vision: Mobilität 2050 in der Region FrankfurtRheinMain

Die Mobilität 2050 in der Region FrankfurtRheinMain ist umweltfreundlich. Die Nutzer sehen ihre Bedürfnisse befriedigt und ein Wertewandel hat stattgefunden. Es besteht freie Verkehrsmittelwahl. Eine Vielzahl von Verkehrsmitteln wird je nach Bedürfnis eingesetzt. Dabei sind besonders energieeffiziente Angebote kostengünstig und zeitlich attraktiv. Der Verkehr schont Ressourcen wie Flächen und fließt geräuscharm, ohne fossile Energie. Heute noch unbekannte Verkehrsmittel ergänzen die Möglichkeiten, sich fortzubewegen. Auch der Wirtschaftsverkehr in Stadt und Region erfolgt klimafreundlich und nachhaltig.

Im Personenverkehr ist der Anteil der Radfahrer deutlich gestiegen. Die Nahmobilität erfolgt überwiegend per Rad und zu Fuß. Die ÖPNV- und Rad-Infrastruktur ist erstklassig ausgebaut und unter anderem durch Radschnellwege ergänzt. Die Umsteigepunkte sind gut miteinander verknüpft. Tangentiale Schienenverbindungen um den Kern der Region entlasten den Knotenpunkt Frankfurt am Main und schaffen neue Direktverbindungen. Die S-Bahn erschließt die gesamte Metropolregion und fährt ausschließlich auf separaten Gleisen, getrennt vom übrigen Schienenverkehr. Lokale Straßenbahnlinien, aber auch der „Hessen Express“



als neues schnelles Zug-Angebot verbinden die Oberzentren untereinander sowie mit zentralen Zielen in der Region, wie etwa dem Flughafen. Die Verbindungen sind zahlreich, schnell und komfortabel. Schnellbusse schließen weitere Zentren an den Schienenverkehr an und schaffen über Ring- und Tangentialverbindungen ein dicht geknüpftes regionales Netz. Neue Straßenbahnlinien bieten leistungsfähige Verbindungen in den Oberzentren und zu benachbarten Kommunen. In der Fläche ist das ÖPNV-Angebot stark erweitert worden, der Anteil am Modal Split stieg deutlich an. ÖPNV-Planung und -Management berücksichtigen die verkehrlichen Verknüpfungen der gesamten Region Frankfurt-RheinMain. Schnelle Zugverbindungen bedienen überregionale Strecken und ersetzen damit die Kurzstrecken-Flugreisen, was den nationalen Flugverkehr deutlich reduziert. Die Flugzeuge werden immer sparsamer und leiser.

Die Aufwertung und Umverteilung öffentlicher Räume und Flächen in den Städten verändern das Verkehrsverhalten zusätzlich und steigern

die Lebensqualität. Es gibt weniger Autos – und jeder, der noch ein eigenes Auto fährt, hat ein ressourcenarmes und -schonendes Modell. Erste selbstfahrende Autos sind unterwegs. Das verändert das individuelle Mobilitätsverhalten in allen Altersgruppen und stärkt den ÖPNV sowie Sharing-Systeme. Nutzen statt Besitzen – so lautet das neue Motto. Die Elektromobilität ist Baustein eines Systems unterschiedlicher Antriebstechnologien, vor allem im urbanen Umfeld. Situationsgerechte Mobilitätsdienstleistungen inklusive der stationären Car-Sharing-Angebote ermöglichen einen energieeffizienten und schadstoffarmen Verkehr.

Optimierte Transportbehälter und Fahrzeuge mit neuen Antriebstechnologien sorgen für einen ressourcenschonenden Gütertransport. Ein effektives Mobilitätsmanagement vernetzt die verschiedenen Verkehrsträger intelligent miteinander. Die Potenziale der Informations- und Kommunikationstechnologie werden konsequent genutzt. Barrierefreiheit ist im gesamten Netz gegeben.

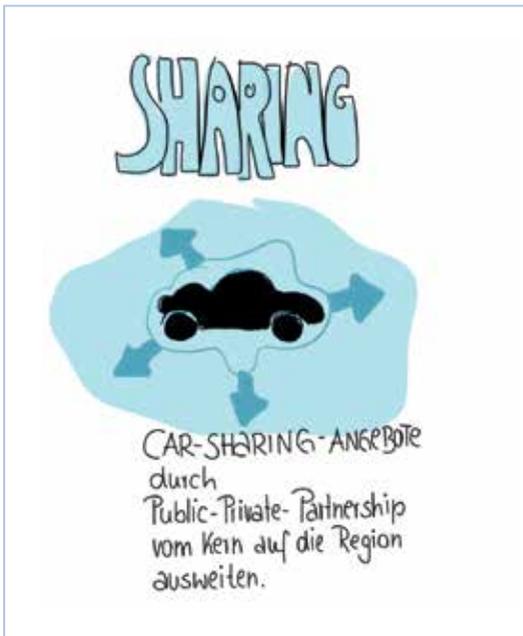


Vorschläge

Übersicht

Titel	Kurzbeschreibung
Mobilitäts-Infrastruktur und Technik (inklusive alternative Antriebe und Förderung E-Mobilität)	
Regionales Mobilitätskonzept	Strategische Gesamtausrichtung der Region (technische, wirtschaftliche und praktische Umsetzung)
Infrastruktur für E-Mobilität	Errichtung eines engmaschigen Netzes von Aufladestationen bzw. Tankstellen
Wasserstofftankstellen für Fahrzeuge mit Brennstoffzellen-Elektroantrieb	Einsatz von E-Fahrzeugen, die Strom zu 100 % aus erneuerbaren Energien nutzen
Umstellung des Busverkehrs auf Wasserstoffantriebe	Anschaffung von 10 H ₂ -Bussen bis 2019, Einbindung in Projekte wie CHIC und NIP
„Postfossile Mobilität FrankfurtRheinMain“	Gestaltung und Profilierung des Themas im Rahmen von überregionalen Auftritten und Projekten der Region (z. B.: IBA)
Mobilitätsmanagement	
Nachhaltiges Mobilitätsmanagement im Personenverkehr	Mobilitätsmanagement der Goethe-Universität auf andere Hochschulen, dann auf andere Beteiligte (Kommunen, Firmen etc.) in Region ausweiten
Sharing-Angebote ausweiten	Car-Sharing-Angebote durch Public-private-Partnership vom Kern der Region auf die Peripherie ausweiten
Nahmobilität	
Ausbau Radschnellwegeverbindungen und Projekt „CHIPS“	Förderung Radverkehr im Berufsverkehr; Schaffung von Radschnellwegeinfrastrukturen
Regionale Nahmobilität fördern	Optimierung der regionalen Zusammenarbeit, Kommunikation, Netzwerk
Wirtschafts- und Güterverkehr	
Nutzung von Wasserstoffantrieben im Wirtschaftsverkehr	Pilotprojekte für CO ₂ -freien Lieferverkehr auf Basis von Elektrofahrzeugen, die ihre Energie aus Batterien oder Brennstoffzellen beziehen

Ausgewählte Beispiele



Regionales Mobilitätskonzept

ZIEL: Alle kommunalen Aktivitäten rund um die Mobilität sollen auf regionaler Ebene – also interkommunal – zu einem strategischen Gesamtkonzept ausgerichtet werden. Dieses Konzept vereint alle Aspekte, die im Rahmen der Beteiligungsphase zum Regionalen Energiekonzept zur Sprache kamen, in einem Arbeitsprozess.

UMSETZUNG: Das Konzept beinhaltet detaillierte Untersuchungen, die sich der technischen, wirtschaftlichen und praktischen Umsetzung widmen. Betrachtet werden zahlreiche Aspekte: Von der Flexibilisierung und Finanzierung des ÖPNV über Schnellbusse mit Direktverbindungen und der Anbindung an den Schienenverkehr bis zum gemeindeübergreifenden „Flächennutzungsplan“ für Stellplätze oder einer kommunalen Fußgängerstrategie. Der kontinuierliche Umbau muss dabei einhergehen mit dem Ausbau des ÖPNV und der Fahrradwege. Die Federführung liegt bei der ivm GmbH, die schon jetzt das integrierte Verkehrs- und Mobilitätsmanagement in der Region FrankfurtRheinMain fördert.

Vgl. **Arbeitsbericht** → **MO_1.1**

Sharing-Angebote ausweiten

ZIEL: Das Car-Sharing-Angebot soll von den Zentren der Region auf die Randgebiete ausgeweitet werden. Mittels Public-private-Partnership können vor allem Standorte erreicht werden, die bisher noch keine Angebote von Car-Sharing und Leihfahrrädern haben. Full-Service-Dienstwagenpools von örtlichen Anbietern sind besonders für große Firmen und Verwaltungen interessant, da deren Fuhrparks oft unnötige Kosten verursachen.

UMSETZUNG: Der Regionalverband sammelt die bisherigen Erfahrungen mit Car-Sharing und ermittelt die Reichweite der bisherigen Angebote in der Region. Gemeinsam mit interessierten Kommunen wird ein Konzept zum Ausbau der Car-Sharing-Angebote entwickelt. Vorhandene Fahrzeugpools sollen für alle Nutzer geöffnet werden, um den Zugang zu erleichtern. Das Car-Sharing, bei dem im statistischen Durchschnitt ein Auto vier bis acht Privat-Pkw ersetzen kann, soll bis 2020 mit Angeboten aus der E-Mobilität und dem ÖPNV verknüpft werden.

Vgl. Arbeitsbericht → MO_2.2

Ausbau der Radschnellwege-Verbindungen

ZIEL: Der Radverkehr ist bisher, gerade für Berufstätige, auf Strecken von mehr als fünf Kilometern nicht konkurrenzfähig. Diese Maßnahme soll das ändern und Radschnellwege auf fünf bis 20 Kilometern Länge ausbauen. Ein Fokus liegt dabei auf der Rad-Anbindung des Flughafens: Als größter Arbeitgeber der Region birgt er ein großes Potenzial an Umsteigern auf die umweltfreundliche Mobilität.

UMSETZUNG: Eine EU-Förderung für das Projekt CHIPS (Cycle Highways Innovation for smarter People Transport and Spatial Planning) wurde bereits beantragt und inzwischen (März 2016) bewilligt. Bis 2020 gilt es nun, die Infrastrukturen für die Radschnellwege und deren Verbindungen zu schaffen. Geplant sind auch eine Fahrrad-Servicestation am Flughafen und zwei Brücken über die B 43. Das Projekt ist auf die Unterstützung durch die Fraport AG und die Gateway Gardens Projektentwicklungs-GmbH angewiesen.

Vgl. Arbeitsbericht → MO_3.1

Strategieguppe Siedlung und Wohnen



Vision: Siedlung und Wohnen 2050 in der Region FrankfurtRheinMain



Die Wohn- und Lebensqualität der Menschen hat sich verbessert. Klimarelevante Flächen sind auf der Grundlage eines flächen-deckenden regionalen Plans vor Bebauung geschützt. Eingriffe in die Flächen erfolgen sparsam, klimaschonend und werden ausgeglichen. Die Bedeutung von Grünflächen für den Erhalt der Biodiversität hat zur vielfältigen Gestaltung der Freiflächen geführt. Im urbanen Siedlungsbereich sind alle Quartiere „durch-grünt“. Die bestehenden Siedlungsstrukturen werden durch eine ökologisch und klimatisch angepasste Nachverdichtung effizient genutzt. Der Bedarf nach ergänzenden Wohnflächen ist nachhal-tig gedeckt.

Siedlungen und Quartiere entwickeln sich entlang der ÖPNV-Achsen und sind gut miteinander vernetzt sowie durch ver-schiedene Verkehrsmittel erschlossen. Der motorisierte Indi-vidualverkehr hat sich reduziert und verläuft klimaverträglich. Auf möglichst kurzen Wegen vereinen sich Wohnen und Arbeiten, Versorgen, Freizeit und Bildung. Neue Siedlungen entwickeln sich nur unter Berücksichtigung einer guten ÖPNV-Anbindung. Die verbleibenden Pendlerströme im Rhein-Main-Gebiet werden umweltverträglich gestaltet.

Der Gebäudebestand ist umfassend energieeffizient und mit ökologischen Baustoffen saniert worden. Benötigte Energien werden erneuerbar bereitgestellt. Nachhaltige Bauweisen und sorgfältige Planungen haben die vielfältige Baukultur in der Region erhalten. Gebäude wurden nach klimaneutralen Aspekten entwickelt oder nach den notwendigen Bedarfen ausgerichtet. Viele Gebäude dienen als Kraftwerke und speisen überschüssige Energie in die öffentlichen Netze ein. Es ist ausreichend Wohnraum vorhanden und die Wohnkosten sind sozial ausgewogen.

In den Quartieren gibt es vielfältige Wohnformen für private und gemeinschaftliche Nutzungen sowie generationenübergreifende Angebote. Die Grundrisse der Wohnungen sind teilweise flexibel gestaltbar. Die zur Verfügung stehenden Wohnflächen pro Person sind im urbanen und ländlichen Raum angemessen und gleichmäßiger – orientiert an den Bedürfnissen der Menschen – verteilt.



Vorschläge

Übersicht

Titel	Kurzbeschreibung
Siedlungs- und Flächenentwicklung, inklusive integrierte Stadt- und Verkehrsplanung	
Klimaverträgliche Flächennutzung	Minimierung des Flächenbedarfs, mehr Biodiversität; Klimaschutzteilkonzept des Regionalverbands auswerten und umsetzen
Integrierte Stadtentwicklung	Integrierte energetische Stadtentwicklungskonzepte und begleitende Kommunikationskonzepte entwickeln und umsetzen, Planungshilfen bereitstellen
Nachhaltiges Bauen und Sanieren	
Einführung eines flächendeckenden Heiz- und Mietspiegels in der Region	Vergleich und Beurteilung von Immobilien bezüglich ihrer energetischen Qualität; jeder Mietspiegel soll energetische Merkmale enthalten
Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung für Baukultur und Nachhaltigkeit stärken	Einrichtung eines Arbeitskreises, Ausarbeitung der einzelnen Maßnahmen, Ausarbeitung der Konzepte und Maßnahmen, Priorisierung, Kontrolle, Zertifizierung, Leitfäden, Monitoring
Entwicklung und Simulation von Sanierungsstandards	Entwicklung eines internetbasierten Tools, Verbreitung; Ergebnisse der gesamten Region zusammenfassen
Regionaler Sanierungsfonds	Einrichtung eines Finanzierungsinstruments sowie Aufbau/Organisation für die energetische Sanierung
Förderung von integrierten energetischen Quartierskonzepten	Intensivere Nutzung des KfW-Förderprogramms in der Region; Verbesserung der Umsetzungsergebnisse; Unterstützung der Kommunen, Sanierungsfahrplan
Haus 2050 und „Gläserne Baustelle“	Informationszentrum zu den Themen Bauen und Sanieren mit Ausstellungsfläche für Modelle
„Energiearmut“ in Frankfurt/RheinMain bekämpfen	Mehrstufiges Mediations- und Beratungskonzept, Schuldner-/Sozialberatung; Energieberatung/ Energieschuldenprävention
Wohnbedürfnisse	
Generationengerechtes Wohnen im Bestand und neue Wohnformen	Entwicklung neuer Konzepte für Bestand; Wohnen und Arbeiten verbinden; Informationsplattform

Ausgewählte Beispiele



Entwicklung und Simulation von Sanierungsstandards

ZIEL: Rund um das Thema Gebäudesanierung sollen Standards für politische Entscheidungen entwickelt werden. Damit lassen sich Potenziale bei der Gebäudesanierung detailliert aufzeigen und die Ressourcen (z. B. Förderprogramme) kommen zielgerichteter zum Einsatz.



UMSETZUNG: Die Stadt Frankfurt am Main entwickelt derzeit ein internetbasiertes Tool, das verschiedene Entwicklungen und Annahmen für den Wohngebäudebereich (Energieeinsparung/-versorgung) simulieren kann. So lässt sich ermitteln, welche Sanierungsstandards jetzt oder zukünftig erforderlich sind, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Das Tool steht nach einer Testphase den Kommunen und Landkreisen der Region zur Verfügung und kann so die Potenziale der Region auf diesem Gebiet aufzeigen. Bis 2020 sollen auf dieser Basis zusätzliche Anreize entwickelt werden, um grundsätzlich hohe Nachhaltigkeitsstandards beim Bau von öffentlich gefördertem Wohnraum in der Region einzuhalten.

Vgl. **Arbeitsbericht** → [SW_2.3](#)



Förderung von Quartierskonzepten

ZIEL: Um integrierte energetische Quartierskonzepte zu fördern, sollen bereits vorhandene Förderprogramme in der Region intensiver genutzt werden. Kommunen werden unterstützt, damit sie sich an diesen Programmen rund um Wärmenutzung und Energieeffizienz beteiligen. Das erhöht die Sanierungsquote und führt zu qualitativ besseren Sanierungen.

UMSETZUNG: Einrichtung einer Arbeitsgruppe mit Vertretern aus Regionalverband, kommunalen Mitarbeitern aus den Bereichen Stadtplanung und Umwelt, Planungsbüros, dem Hessischen Umweltministerium, der KfW, Wohnungsunternehmen und Energieversorgern. Sie analysieren die aktuelle Situation und den konkreten Handlungsbedarf sowie die notwendige Unterstützung des Landes Hessen. Bis 2020 entsteht dann ein Sanierungsfahrplan für die Region. Für die Kommunen wird eine „Toolbox“ entwickelt, die etwa Haus-zu-Haus-Beratungen, Angebote für Zielgruppen mit geringen Einkommen oder Großwohnbestände umfasst.

Vgl. Arbeitsbericht → SW_2.5

Haus 2050 und „Gläserne Baustelle“

ZIEL: Ein neues Zentrum „Haus 2050“ soll die interessierte Öffentlichkeit (Bürger und Betriebe) über den Komplex Bauen und Sanieren informieren. Seine Ausstellungsfläche bietet anschauliche Modelle zu Themen wie Sanierung und Neubau, Material und Gebäudetechnik. Darüber hinaus sollen mit einer „Gläsernen Baustelle“ verschiedene Bauweisen und Techniken dargestellt und Schulungsmöglichkeiten angeboten werden.

UMSETZUNG: Im ersten Schritt geht es darum, ein Konzept zu entwickeln und geeignete Räumlichkeiten und Projektpartner zu finden und die Finanzierung zu klären. Nach einem Initialtreffen für die Akteure aus Landkreisen, Kommunen und Unternehmen, aus Handwerk, Industrie und Hochschulen wird das Ausstellungs-, Beratungs- und Schulungszentrum dann installiert.

Vgl. Arbeitsbericht → SW_2.6

Strategiegruppe Wirtschaft



Vision: Zukunftsfähiges Wirtschaften in der Region FrankfurtRheinMain

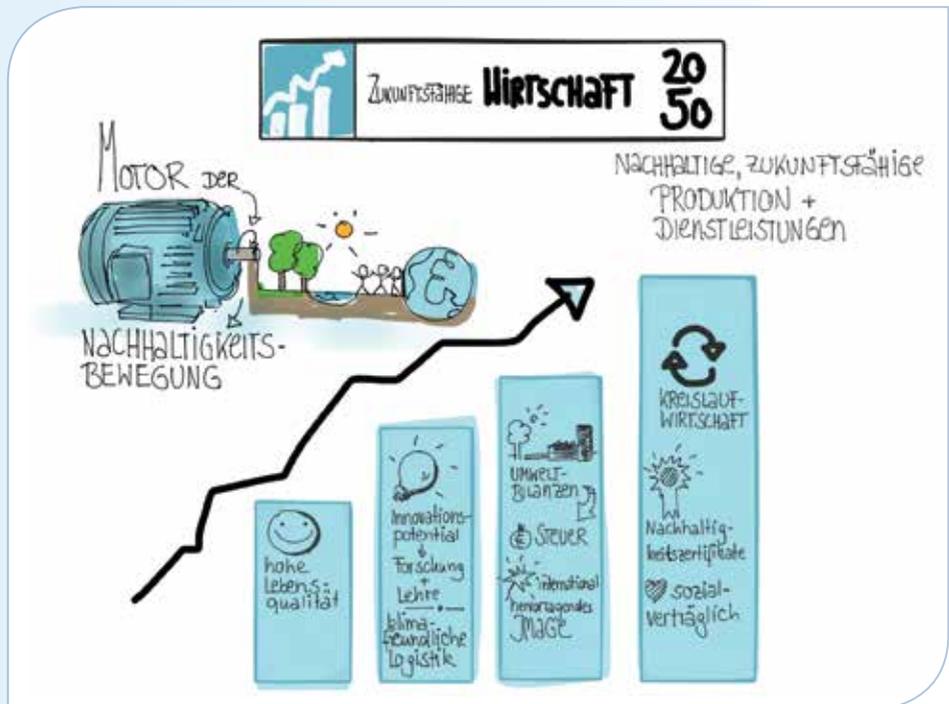


Die Region hat 2050 eine nachhaltige und zukunftsfähige Produktion, Dienstleistung, Wirtschaft und Wissenschaft umgesetzt, was ihr bundesweit eine Spitzenposition einbringt. FrankfurtRheinMain ist durch seine Vorbilder aus regionaler Kultur und Wirtschaft zu einem Motor der Nachhaltigkeitsbewegung geworden. Für die regional tätigen Unternehmen ist Nachhaltigkeit ein Geschäftsmodell, das sich in allen Produkten, Dienstleistungen und Vertriebswegen ausdrückt.

Kreislaufwirtschaft ist die Regel. Die eingesetzten Rohstoffe werden umweltschonend und sozialverträglich gewonnen, oder sie stammen aus Recycling. Über den Lebenszyklus des Produkts hinaus gelangen sie wieder in den Produktionsprozess zurück (Cradle-to-Cradle-Prinzip). Das leitet die Ressourceneffizienzende in Produktion, Handel und Finanzwirtschaft ein. Nachhaltigkeitszertifikate belegen für die Verbraucher, wie sich ihre Kaufentscheidungen auswirken. Umweltbilanzen dienen als Basis für die Besteuerung und geben klare Anreize zum ressourcenschonenden Umgang mit Rohstoffen.

Die Logistikprozesse in der Region und Stadt finden klimafreundlich und nachhaltig statt. Berufstätige nutzen den ÖPNV und emissionsfreie Fahrzeuge für ihren Arbeitsweg. Unternehmen setzen Anreize für umweltfreundliche Wege ihrer Kunden.

FrankfurtRheinMain ist eine prosperierende wirtschaftliche Region. Attraktive Arbeitsplätze, ein hohes Innovationspotenzial durch Forschung und Lehre, bezahlbare „grüne“ Energie und eine insgesamt hohe Lebensqualität bescheren der Region FrankfurtRheinMain international ein hervorragendes Image. Die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Region hat sich in Forschung und Lehre etabliert.



Vorschläge

Übersicht

Titel	Kurzbeschreibung
Wirtschaftsweise, Wirtschaftsstruktur	
Klimaschutz und Energieeffizienz in Unternehmen – Kommunikations-offensive der Region FrankfurtRheinMain	Vorbildliche Initiativen von Unternehmen regional unterstützen; Entwicklung einer Charta (Selbstverpflichtung) als Impuls; Netzwerk, Kommunikationskonzept
Aufsuchende Energieberatung für KMU	Informationsveranstaltungen in Landkreisen des Regionalverbands zu vorhandenen Beratungsangeboten und Initiativen für Kommunen; regionales Beratungsangebot schaffen
Nachhaltiges Gewerbegebiet	Auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Gewerbegebiete entwickeln; Machbarkeitsstudie/Potenzialanalyse; 3 Pilotgebiete in der Region und Ausweitung auf weitere Gebiete in der Region
Wirtschaftsbetrieb Kommune	
Energieeffizientes kommunales Beschaffungsmanagement	Energieeffizientes Beschaffungsmanagement auf regionaler Ebene bekannt machen; einfache Mindeststandards, faire Beschaffung; Kommunikation von guten Beispielen
Ökostromversorgung der kommunalen Liegenschaften in der Region	Erneuerbare Energieversorgung der Liegenschaften; Information, Bündelausschreibung für alle interessierten Kommunen in der Region
Betriebliche Mobilität	
Bündelung von Jobtickets/Bessere ÖPNV-Anbindung großer Betriebe	Verminderung Organisationsaufwand für Jobtickets für kleinere Unternehmen; Recherche, Problemanalyse, Vorschläge entwickeln, Pilotprojekte realisieren, bessere ÖPNV-Anbindung von großen Betrieben und/oder Einkaufszentren durch Public-private-Partnership

Ausgewählte Beispiele



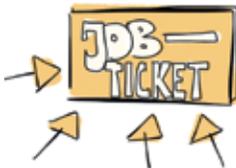
NACHHALTIGES GEWERBEGEBIET

Machbarkeitsstudie,
Potentialanalyse;
3 Pilotprojekte
Ausweitung in der
Region



ENERGIEEFFIZIENTES KOMMUNALES BESCHAFFUNGS- MANAGEMENT

- einfache Mindeststandards,
- faire Beschaffung
- Kommunikation gute Beispiele



BÜNDELUNG von
JOB-TICKETS
verminderter
Organisationsaufwand
für kleine Unternehmen.
Pilotprojekt realisieren.

Nachhaltiges Gewerbegebiet

ZIEL: In der Region sollen zunächst drei nachhaltige Gewerbegebiete entwickelt werden. Sie zeigen auf, wie Nachhaltigkeitskriterien in diesem Bereich verankert werden können. Denn um die kommunalen und regionalen Klimaschutzziele zu realisieren, sind Strukturen erforderlich, die ein möglichst effizientes Wirtschaften und eine klimafreundliche Mobilität ermöglichen.

UMSETZUNG: Um die Pilotgebiete für diesen Vorschlag zu bestimmen, recherchiert der Regionalverband mit den Landkreisen und Kommunen zunächst geeignete Projekte (ggf. Machbarkeitsstudie und Potenzialanalyse). Unternehmen und andere regionale Akteure werden in die Planung einbezogen. Die Beteiligten definieren Nachhaltigkeitskriterien und erstellen einen Anforderungskatalog, auf deren Basis die Pilotprojekte bis zum Jahr 2020 aufbauen. Langfristig sollen künftig alle Gewerbegebiete unter Nachhaltigkeitskriterien geplant werden.

Vgl. Arbeitsbericht → WI_1.3

Energieeffizientes kommunales Beschaffungsmanagement

ZIEL: Der Begriff „Beschaffung“ bezeichnet betriebswirtschaftlich den Einkauf von Gütern und Dienstleistungen sowie die Logistik dahinter. Dieser Vorschlag möchte ein energieeffizientes, nachhaltiges Beschaffungsmanagement auf regionaler Ebene bekannt machen und vorantreiben. Aufgrund ihrer großen Nachfrage haben Kommunen eine gewisse Macht, um Umweltbelastungen zu reduzieren, das Angebot umweltfreundlicher Waren oder Dienstleistungen zu verbessern und die Markteinführung innovativer Produkte zu fördern – sie übernehmen damit eine Vorbildfunktion.

UMSETZUNG: Zunächst werden gute, möglichst regionale Umsetzungsbeispiele recherchiert. Dann definieren Regionalverband und Kommunen Mindeststandards für die Institutionen und legen die Kriterien für eine nachhaltige und faire Beschaffung fest, die es bis spätestens 2020 zu berücksichtigen gilt. Die entwickelten Kriterien sollen auch in öffentlichen Ausschreibungen konsequent angewandt werden.

Vgl. Arbeitsbericht → WI_2.1

Bündelung von Jobtickets/ Bessere ÖPNV-Anbindung großer Betriebe

ZIEL: Die Wege zur Arbeit sollen umweltfreundlicher gestaltet werden, insbesondere durch verstärkte Nutzung des ÖPNV. Das Angebot von Jobtickets soll auf Unternehmen mit wenigen Mitarbeitern ausgeweitet werden; große Betriebe sollen von einer besseren Anbindung an den ÖPNV profitieren.

UMSETZUNG: Nach einer Analyse werden Vorschläge entwickelt und Pilotprojekte realisiert. Wichtiger Akteur ist dabei der Rhein-Main-Verkehrsverbund RMV, der bisher noch keine Jobtickets für kleine Unternehmen (unter 100 Mitarbeitern) anbietet. Firmen sollen ihre Nachfrage bündeln, um mehr Jobtickets zu ermöglichen und den Organisationsaufwand für den RMV zu verringern. Die bessere ÖPNV-Anbindung von großen Betrieben oder Einkaufszentren soll durch Public-private-Partnership-Projekte erreicht werden.

Vgl. Arbeitsbericht → WI_3.1

Strategieguppe Wertschöpfung, Beteiligung und Finanzierung



Vision: Regionale Wertschöpfung 2050 in der Region FrankfurtRheinMain



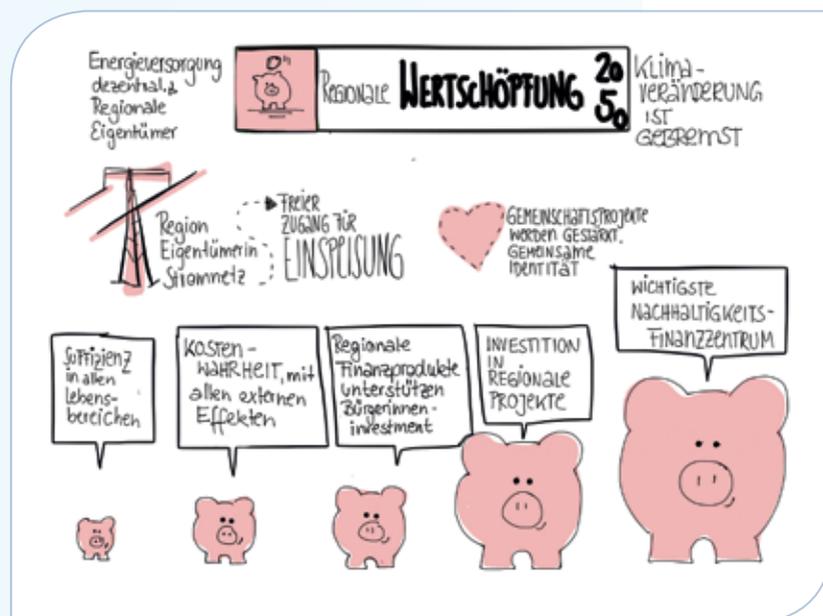
Die Energieversorgung der Region ist im Jahr 2050 dezentralisiert und überwiegend durch regionale Eigentümer sichergestellt – damit trägt sie erheblich zur regionalen Wertschöpfung bei. Die Region ist inzwischen auch Eigentümerin des regionalen Stromnetzes. So garantiert sie den freien Zugang für Einspeisungen und eine freie Versorgung der Verbraucher. Die Einbindung des Netzes in das überregionale System gewährleistet eine sichere Versorgung.

Der gezielte Ausbau der regionalen Zusammenarbeit und die neu entwickelten Instrumente für mehr Investitionen in regionale Projekte (z. B. Regionalgeld) haben FrankfurtRheinMain als Wirtschaftsstandort gestärkt. Die Stadt Frankfurt am Main nutzt ihre Finanzkompetenz und entwickelt sich zum wichtigsten Nachhaltigkeits-Finanzzentrum, das zahlreiche Arbeitsplätze in diesem Sektor bietet. Neue regionale Finanzprodukte werden stark nachgefragt und unterstützen das Bürgerinvestment. Das Kapital dient dazu, eine dezentrale Energieversorgung aus erneuerbaren Energien aufzubauen und heimische Produkte in Land- und Forstwirtschaft zu entwickeln.

Die Klimaveränderung ist gebremst. Das entlastet die besonders betroffenen Sektoren der Land- und Forstwirtschaft ebenso wie urbane Zentren und die Wasserwirtschaft.

Die regionale Wertschöpfung wird auf der Basis einer umfassenden Kostenwahrheit betrachtet, die alle externen Effekte einbezieht. Für Gemeingüter und knappe Ressourcen existieren klare Regeln hinsichtlich ihres Zugangs, der damit verbundenen Verantwortung und ihrer Verteilung. Suffizienz – das Bemühen um einen möglichst geringen Rohstoff- und Energieverbrauch – in allen Lebensbereichen geht einher mit besserer Lebensqualität. Bürger konsumieren und handeln primär nachhaltigkeitsorientiert. Eine gemeinsame Identität innerhalb des Verbandsgebiets ist entstanden, die durch Gemeinschaftsprojekte noch gestärkt wird. Das Leben der kurzen Wege, die Versorgung mit Energie und Produkten aus dem lokalen Umfeld sind „in“.

Regionale Leitbilder werden gemeinschaftlich entwickelt. Die Bevölkerung wird in die Entscheidungsprozesse über die regionale Energieversorgung mit einbezogen.



Vorschläge

Übersicht

Titel	Kurzbeschreibung
Wertschöpfung durch regionale Energieversorgung	
Energie-Allianz Rhein-Main	Verbindlichkeit durch institutionellen Rahmen für die Zusammenarbeit von regionalen Akteuren bei der Energiewende; Unterstützung und Finanzierung regionaler, erneuerbarer Energieprojekte
Energie-Börse FrankfurtRheinMain – regionale Plattform für Energieversorgung	Schaffung einer Informations- und Vermittlungsplattform (Onlinebörse) für Projekte und Projektideen, Finanzierung, Beteiligungsmöglichkeiten, Fördermöglichkeiten, verfügbare Flächen/Dächer für EE etc.
Regionaler Vertrieb von regional erzeugter erneuerbarer Energie	Organisationsmodell für regionalen Energievertrieb; lokales Vermarktungsangebot für regionalen Strom aus urbaner KWK und regionalen Windenergie-/Solaranlagen; Kooperationen von Bürgerenergiegenossenschaften mit Energieversorgern aufbauen
Wirtschafts- und Finanzzentrum FrankfurtRheinMain	
Information zum Thema Divestment	Kongress über Divestment für Bürger, Kommunalpolitik etc.: Bewusstsein und Transparenz schaffen; positive Beispiele vorstellen
Finanzprodukt „Regionale erneuerbare Energie“	Ausbau regionaler Geldkreisläufe: Finanzanlagen für nachhaltige Projekte im Rhein-Main-Gebiet über ansässige Banken; Netzwerk
Land- und Forstwirtschaft	
Landwirtschaft im Ballungsraum	Erhöhung der Wertschöpfung auf Streulagen und Grenzstandorten in Stadtnähe; Aufbau kommunaler Flächenkataster für landwirtschaftliche Nutzflächen
Wertschöpfung im Körperschaftswald	Erhalt der stadtnahen Wälder zur Milderung der Klimaextreme; Nutzung der Resthölzer als Energieholz; Kommunikation und Zusammenarbeit

Ausgewählte Beispiele



Energie-Allianz Rhein-Main

ZIEL: Dieser Vorschlag will einen übergeordneten Rahmen schaffen, um die Zusammenarbeit der regionalen Akteure bei der Energiewende verbindlich zu gestalten. Regionale Projekte zu erneuerbaren Energien werden unterstützt und finanziert, etwa durch regionale Sparkassen und Genossenschaftsbanken, durch Crowdfunding oder einen Nachhaltigkeitsfonds im Rhein-Main-Gebiet. Vorgesehen sind auch mehr Beteiligungsmöglichkeiten für die Bürger und die Gründung von Energiegenossenschaften.

UMSETZUNG: Für die zahlreichen Teilnehmer (Kommunen, Banken und Unternehmen, Stadtwerke, Genossenschaften und andere) wird eine regionale Charta entwickelt und ein Netzwerk etabliert. Dieser übergeordnete Rahmen schafft eine Verbindlichkeit für die Teilnahme und soll gleichzeitig mit einem Mehrwert verbunden sein: So können sich nur die Unterzeichner der Charta an der Energie-Börse Frankfurt RheinMain (siehe folgenden Punkt) beteiligen.

Vgl. **Arbeitsbericht** → **WE_1.1**

Energie-Börse FrankfurtRheinMain – regionale Plattform für Energieversorgung

ZIEL: Eine Onlinebörse rund um das Thema Energieversorgung wird eingerichtet – als einfache und schnelle Form, um Menschen und Ideen zusammenzubringen. Hier finden sich alle Infos und Hinweise zu Projekten und Ideen, Finanzierung und Flächen, Beteiligungs- und Fördermöglichkeiten. Der Online-Austausch bietet einen direkten Zugang für alle Beteiligten: Privatpersonen und Industrie, Kommunen und Energieversorger, Genossenschaften und Banken, Wohnungswirtschaft und Start-ups.

UMSETZUNG: Zunächst gilt es, verbindliche Kriterien für die Beteiligung an der Onlinebörse zu bestimmen. Ein Tool wird entwickelt, um die Projektbörse einzurichten und zu vernetzen. Dann erstellt jeder Teilnehmer auf der Plattform ein Profil mit Referenzen und das Angebot wird aktiv beworben. Angedacht ist auch, ein Bewertungssystem für die Akteure einzuführen. Kommunen und Landkreise sind hier wichtige Partner, um die Seriosität dieser Plattform zu sichern und zu kommunizieren.

Vgl. Arbeitsbericht → WE_1.2

Finanzprodukt „Regionale erneuerbare Energie“

ZIEL: Die regionalen Geldkreisläufe sollen auf verschiedenen Ebenen ausgebaut werden. So möchte dieser Maßnahmenvorschlag erreichen, dass Banken mit lokaler Verankerung neue Finanzanlagen für nachhaltige Projekte entwickeln. Sparkassen und Genossenschaftsbanken sollen offensiv über ihre Aktivitäten rund um erneuerbare Energie berichten, um Kunden zu binden. So bleibt das Geld in der Region, und die Bürger können sich mit den Produkten identifizieren.

UMSETZUNG: Regionale Banken und der Regionalverband laden zu einem ersten Treffen der Nachhaltigkeitsbeauftragten der Finanzinstitutionen ein. Die Geldinstitute arbeiten bei der Kreditvergabe im Bereich regionale Energie zusammen und stellen „Finanztöpfe“ bereit. Eine „Energiegenossenschaft RheinMain“ (Arbeitstitel), die alle Interessen der Akteure koordiniert, wird ebenso gegründet wie das Netzwerk für nachhaltiges Investment „Energiefinanzierung RheinMain“.

Vgl. Arbeitsbericht → WE_2.2

Mitmachen!

Mit dem nun vorgelegten Bericht über die Beteiligung der Akteure endet die zweite Phase der Arbeiten für das Regionale Energiekonzept FrankfurtRheinMain. Rund 50 Vorschläge (detailliert in dem vollständigen Arbeitsbericht einzusehen) belegen das Engagement aller Beteiligten. Nun beginnt die dritte Phase, die eigentliche Konzepterstellung: Auf Basis der Ergebnisse, die die Strategiegruppen erzielt haben, gilt es für alle Akteure, die notwendigen Ziele verbindlich zu vereinbaren und Beschlüsse zu fassen – auch zur Selbstverpflichtung.

Die Akteure werden nun auf mehreren Ebenen dauerhafte und verlässliche Strukturen aufbauen und klare Verantwortlichkeiten festlegen. Möglichst bald sollen dann Pilotprojekte realisiert werden, die Modellcharakter haben.

Die Arbeit am Regionalen Energiekonzept FrankfurtRheinMain basiert auf der Idee der Gleichzeitigkeit: Während das Konzept erarbeitet, überprüft und fortgeschrieben wird, beginnt und läuft parallel dazu bereits die Umsetzung.

In jedem Handlungsfeld gilt es nun, möglichst viele konkrete Maßnahmen zu realisieren, die dann als Vorbild für weitere Umsetzungen dienen. Nur auf diesem Wege werden wir gemeinsam die langfristigen Ziele für eine klimaneutrale Region tatsächlich erreichen, damit es dann ab 2050 heißt:

**„FrankfurtRheinMain –
100 % energieeffizient und erneuerbar“**



Langfassung mit Mehrwert

Der Arbeitsbericht zur Beteiligungsphase

Die vorliegende Broschüre beschreibt den Arbeitsprozess am Regionalen Energiekonzept und wirft einen beispielhaften Blick auf die Maßnahmenvorschläge.

Eine umfassende Darstellung mit wesentlich mehr Informationen bietet der vollständige Arbeitsbericht, den die beteiligten Akteure gemeinsam erstellt haben.

Er beinhaltet:

- Teilnehmerlisten für jede einzelne Strategiegruppe
- eine ausführliche Erläuterung der Leitsätze
- detaillierte Analysen der Ausgangslage 2015 für jede Strategiegruppe
- die Vision 2050 für alle Handlungsfelder
- 48 daraus abgeleitete Vorschläge

Genannt werden:

- Ziele und Umsetzungspläne, von den ersten Schritten bis zu den kommenden Jahrzehnten
- die Rollen der einzelnen Akteure
- Untersuchungsbedarf, Synergien und Best-Practice-Beispiele
- notwendige oder hilfreiche Rahmenbedingungen

Im Anhang der Langfassung findet sich zudem eine Übersicht der energie- und klimapolitischen Ziele der EU, der Bundesregierung und des Landes Hessen sowie eine Übersicht der Vorträge, die in den Strategiegruppensitzungen als Impulse eingebracht wurden.

Diese Broschüre und der Arbeitsbericht können von unserer Webseite herunter geladen werden:
www.energiewende-frankfurtheinmain.de



Akteursliste

ABG FRANKFURT HOLDING: Bernd Utesch; **ABO Wind AG:** Dr. Sandra Hook; **ADAC Hessen-Thüringen e. V.:** Wolfgang Herda; **Arbeitsgemeinschaft der Wohnungs- und Immobilienverbände Hessen:** Thorsten Schmitt; **Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen:** Martin Sommer; **bettervest GmbH:** Patrick Mijna; **BürgerEnergieRheinMain eG:** Jörn Burger; **Bund Deutscher Baumeister Architekten und Ingenieure e. V.:** Dipl.-Ing. Udo Raabe; **Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) e. V.:** Martin Bulheller, Dr. Adolf Zobel; **Bund für Umwelt- und Naturschutz Landesverband Hessen e. V. (BUND):** Michael Rothkegel; **Energiepunkt – Energieberatungszentrum FrankfurtRheinMain e. V.:** Marc Dauner; **ENTEGA GmbH:** Stefanie Anne-Wissing; **Evangelische Kirche in Hessen und Nassau:** Sebastian Parker; **FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH (FES):** Michael Weil; **Frankfurt University of Applied Sciences:** Antje Quitta; **Frankfurter Sparkasse:** Michael Barth, Andreas Hottinger, Karin Kraus; **Fraport AG:** Dr. Peter Pfragner; **Fachverband Fußverkehr Deutschland – FUSS e. V.:** Martin Huth; **Futurecamp GmbH Rethink:** Claus Kaelber; **Gemeinde Sulzbach:** Winfried Pohl; **Gemeinde Wölfersheim:** Thomas Größer, Markus Michel; **GLS Gemeinschaftsbank eG:** Fabian Huschenbett, Josef Schnitzbauer; **Gravity Power GmbH:** Horatio von John, Enrique Mechau; **GWH Wohnungsgesellschaft mbH Hessen:** Stephan Machny; **Handwerkskammer FrankfurtRheinMain:** Matthias Eberling; **HEAG Süd Hessische Energie AG (HSE):** Dr. Yvonne Käsler-Simmons; **hessenENERGIE Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH:** Falk von Klopotek, Dr. Horst Meixner; **Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung:** Rüdiger Schweer; **Hochschule Darmstadt:** Prof. Dr. Jürgen Follmann, Mark-Simon Krause; **Hotel- und Gaststättenverband DEHOGA Hessen e. V.:** Kerstin Junghans; **House of Logistics & Mobility:** Jürgen Schultheis; **IHK Frankfurt am Main:** Detlev Osterloh, Luise Riedel, Dr. Susanne Rühle, Sven Sänger; **IHK Offenbach am Main:** Peter Sülzen; **IKEA Deutschland GmbH & Co. KG:** Alexandra Scholz; **Infraserv GmbH & Co. Höchst KG:** Lothar Bornemann, Dr. Michael Frank, Dr. Thomas Hertel, Sebastian Peter; **Institut für sozial-ökologische Forschung ISOE GmbH:** Dr. Jutta Deffner, Dr. Immanuel Stieß; **Institut Wohnen und Umwelt:** Peter Werner; **Johann Wolfgang Goethe-Universität:** Christoph Denecke; **Klima-Bündnis:** Jörn Klein, Dr. Dag Schulze; **Labl.Frankfurt:** Markus Allbauer, Marlene Haas; **Landesinnungsverband des Dachdeckerhandwerks Hessen:** Hermann Schmidt; **Landessportbund Hessen e. V.:** Jens Prüller; **Mainova AG:** Julia Brähler, Francisco Rodriguez; **Maler- und Lackiererinnung Rhein-Main:** Felix Diemerling; **Messe Frankfurt VENUE GmbH:** Anton Heisler, Eduard Maidanuk; **Mittelhessische Energiegenossenschaft eG:** Diethardt Stamm, Sigbert Steffens; **MOW Architekten BDA und MOW Generalplanung GmbH:** Birgit Giebel; **Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH:** Felix Lüter; **PRO BAHN Landesverband Hessen e. V.:** Helmut Lind; **Regionalverband FrankfurtRheinMain:** Ernst Kleinwächter, Georgios Kontos, Petra Kopp, Bettina Kühn, Cyrill Reinl, Dr. Kirsten Schröder-Goga, Sibylle Stein, Michael Voll; **rhein-main-Verkehrsverbund:** Thorsten Fromm, Thorsten Golasch; **RKW Hessen GmbH:** Saša Petrić; **Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co. KG:** Oliver Utz; **schneider+schumacher Planungsgesellschaft mbH:** Nina Delius, Till Schneider; **Schornsteinfegerinnung Rhein-Main:** Matthias Dinges, Jens Kömpel; **Siemens AG:** Norbert Krause; **SolarInvest Main-Taunus eG:** Alexander Wenzel; **Sonneninitiative e. V.:** Volker Klös, Christian Quast; **Stadt Aschaffenburg:** Bernhard Keßler; **Stadt Darmstadt:** Lion Roßbach; **Stadt Dreieich:** Karl Markloff; **Stadt Eschborn:** Edmund Flößer-Zilz; **Stadt Frankfurt am Main:** Paul Fay, Wiebke Fiebig, Andrea Graf, Florian Unger; **Stadt Friedrichsdorf:** Frank Eckert; **Stadt Hattersheim:** Wolfgang Molzberger, Karin Schnick, Alexander Schwarz; **Stadt Heusenstamm:** Hans-Peter Löw; **Stadt Karben:** Heiko Heinzl, Anne Imbery, Annika Jung; **Stadt Langen:** Heike Gollnow; **Stadt Maintal:** Jochen Pfeifer; **Stadt Mörfelden-Walldorf:** Andreas Fröb; **Stadt Neu-Isenburg:** Martin Barnat, Marcus Brockmann, Hildegard Dombrowe, Carsten Holtschneider, Helmut Ott, Andrea Quilling; **Stadt Offenbach am Main:** Heike Hollerbach, Christine Schneider; **Stadt Rüsselsheim:** Reinhard Ebert; **stadtmobil Rhein-Main GmbH:** Bernd Kremer; **Stadtwerke Bad Homburg v.d. Höhe:** Klaus Mungel; **Stadtwerke Hanau:** Dirk Leppermann, Helge Solar; **Stadtwerke Langen GmbH:** Manfred Pusdrowski; **Stadtwerke Neu-Isenburg GmbH:** Eberhard Röder; **Süwag Energie AG:** Mario Beck; **Taunus eMobil/Gespa GmbH Solarmobil Rhein-Main e. V.:** Ingo Falkenstein; **Überlandwerk Groß-Gerau GmbH:** Jürgen Schmidt; **Verbraucherzentrale Hessen e. V.:** Anika Sauer; **Verkehrsclub Deutschland:** Werner Geiß; **Wetteraukreis:** Stefanie Voß; **Wirtschaftsförderung Frankfurt GmbH:** Karin Newrzella, Ansgar Roesse; **ZIV – Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH:** Dr.-Ing. Peter Sturm; **Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau:** Dr. Brigitte Bertelmann, Dr. Maren Heincke, Pfarrer Dr. Ralf Stroth.



Stadt Frankfurt am Main

- Der Magistrat - Energierreferat (79A)
Adam-Riese-Straße 25
60327 Frankfurt am Main
www.energiereferat.stadt-frankfurt.de

Projektleitung

Andrea Graf
Telefon +49 69 212 39139
E-Mail andrea.graf@stadt-frankfurt.de



Regionalverband
FrankfurtRheinMain

Regionalverband FrankfurtRheinMain

Der Regionalvorstand
Poststraße 16
60329 Frankfurt am Main
www.region-frankfurt.de

Projektleitung

Michael Voll
Telefon +49 69 2577 1438
E-Mail voll@region-frankfurt.de

Moderation und Redaktion

Annerose Hörter, Annika Neubauer;
4K – Kommunikation für Klimaschutz

Gestaltung und Umsetzung

Claudia Stiefel, stiefeldesign
www.stiefeldesign.de

Illustration

Tanja Föhr, FÖHR Agentur für Innovationskulturen
www.tanjafoehr.com

Lektorat

Kerstin Thürnau, KateText

Druck

Druckerei Zarbock, Frankfurt am Main
www.zarbock.de



© Mai 2016 Stadt Frankfurt am Main, Regionalverband FrankfurtRheinMain

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Fotonachweis

S. 9: oben: Rolf Oeser | unten: Salome Roessler | **S. 10:** links: Robert Kneschke / Fotolia.com | rechts: xiaoliangge / Fotolia.com | **S. 16:** oben links: Andrea Graf | oben rechts: Lev / Fotolia.com | von oben: Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | Salome Roessler | **S. 21:** oben links: Petair / Fotolia.com | oben rechts: Jacek Chabraszewski / Fotolia.com | von oben: Regionalverband | Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | Salome Roessler | **S. 26:** oben rechts: Ingo Bartussek / Fotolia.com | von oben: Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | Regionalverband | **S. 31:** oben links: anyaber- kut / Fotolia.com | oben rechts: M. Schuppich / Fotolia.com | von oben: Regionalverband | Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | **S. 36:** oben links: Mikko Lemola / Fotolia.com | oben rechts: davis / Fotolia.com | von oben: Regionalverband | Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | **S. 41:** Trueffelpix / Fotolia.com