Regionales Energiekonzept
FrankfurtRheinMain

Das Beteiligungsverfahren – Ergebnisse der Strategiegruppen

Arbeitsbericht

Gemeinsam mehr erreichen

Stadt Frankfurt am Main

Regionalverband
FrankfurtRheinMain

Über diesen Bericht

Die Energiewende ist ein Gemeinschaftswerk, das nur durch intensives Zusammenwirken auf allen Ebenen zum Erfolg geführt werden kann. In unserer Region koordiniert der Regionalverband FrankfurtRheinMain zusammen mit der Stadt Frankfurt am Main diese Zusammenarbeit.

Rund 150 Experten aus etwa 100 Organisationen haben von November 2014 bis November 2015 gemeinsam an regionalen Erfordernissen der Energiewende gearbeitet. In fünf Arbeitsgruppen wurden die Handlungsfelder „Energieversorgung", „Mobilität", „Siedlung und Wohnen", „Wirtschaft" sowie „Wertschöpfung" diskutiert. Impulsreferate vermittelten aktuelle Sachstandsberichte, Erfahrungen wurden ausgetauscht, gemeinsame Ziele und Visionen konnten formuliert und viele Maßnahmenvorschläge entwickelt werden.

Der vorliegenden Arbeitsbericht dokumentiert die Ergebnisse dieser Beteiligungsphase zum Regionalen Energiekonzept FrankfurtRheinMain. Auf dieser Grundlage wird nun das Regionale Energiekonzept weiterentwickelt und in die jeweiligen Gremien eingebracht.

Gleichzeitig beginnt – überall wo dies bereits möglich ist – die Arbeit an der Umsetzung der Maßnahmenvorschläge. Alle Akteure sind dabei gefordert das großartige Engagement der Beteiligungsphase auch in den entwickelten Projekten fortzuführen, um gemeinsam die anspruchsvollen Ziele für eine klimaneutrale Region zu erreichen.

Inhalt

1 Einführung 4

2 Der Beteiligungsprozess 6

3 Selbstverständnis der Strategiegruppen-Teilnehmer 8

4 Übergeordnete Themen 9

4.1 Ausgangslage 2015 10

4.2 Vorschläge 21

5 Strategiegruppe Energieversorgung 31

5.1 Mitglieder der Strategiegruppe 32

5.2 Ausgangslage 2015 33

5.3 Vision 2050 37

5.4 Vorschläge 38

6 Strategiegruppe Mobilität 47

6.1 Mitglieder der Strategiegruppe 48

6.2 Ausgangslage 2015 49

6.3 Vision 2050 53

6.4 Vorschläge 54

7 Strategiegruppe Siedlung und Wohnen 67

7.1 Mitglieder der Strategiegruppe 68

7.2 Ausgangslage 2015 69

7.3 Vision 2050 72

7.4 Vorschläge 73

8 Strategiegruppe Wirtschaft 85

8.1 Mitglieder der Strategiegruppe 86

8.2 Ausgangslage 2015 87

8.3 Vision 2050 89

8.4 Vorschläge 90

9 Strategiegruppe Wertschöpfung, Beteiligung und Finanzierung 97

9.1 Mitglieder der Strategiegruppe 98

9.2 Ausgangslage 2015 99

9.3 Vision 2050 101

9.4 Vorschläge 102

10 Mitmachen! 111

Anhang

1 Energie- und klimapolitische Ziele der EU, der Bundesregierung und des Landes Hessen 112

1.1 Energieversorgung 112

1.2 Verkehrsbereich 113

2 Impulsvorträge in den Strategiegruppen 114

Kontakt und Impressum 116

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. Alle weiblichen Personen werden für diesen redaktionellen Pragmatismus um Verständnis gebeten.

1 Einführung

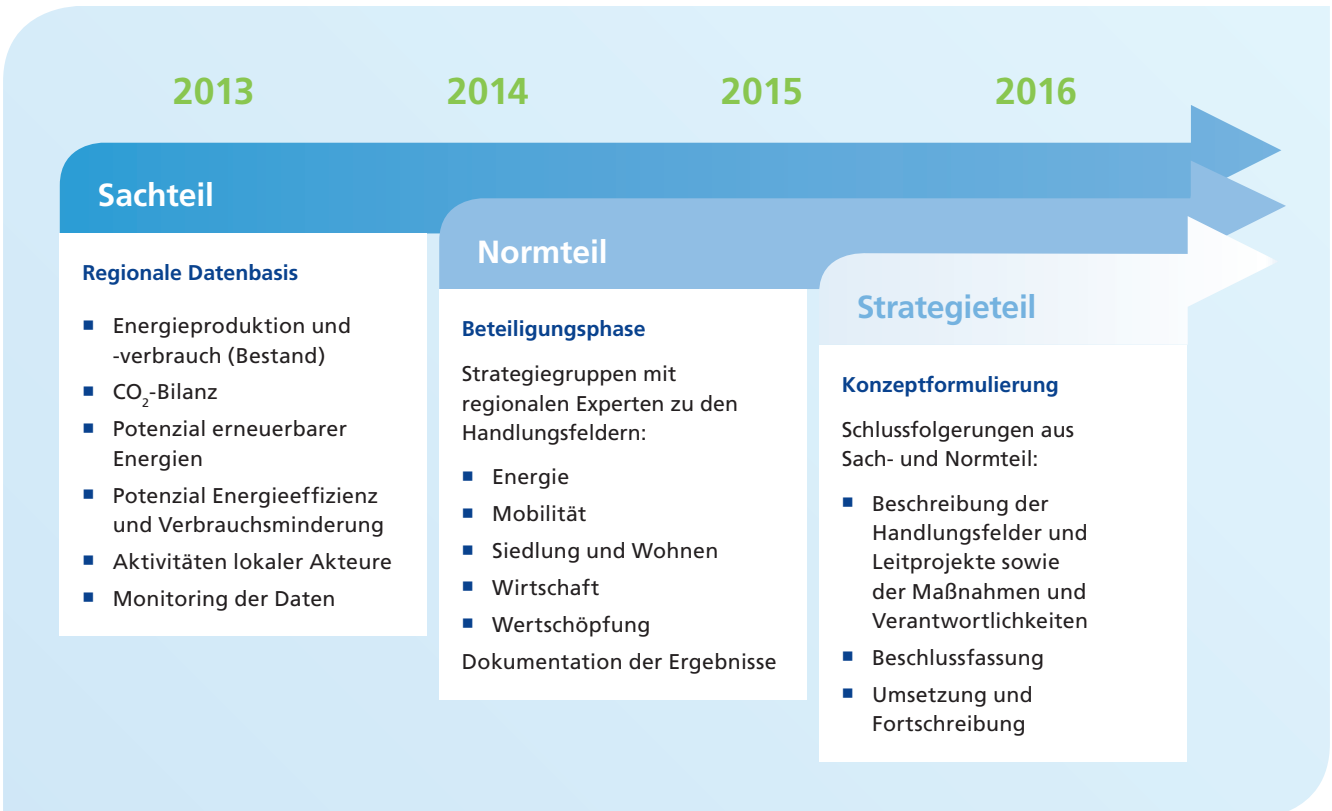
Die Stadt Frankfurt am Main und der Regionalverband FrankfurtRheinMain streben ein gemeinsames energiepolitisches Leitbild für die Region an und erarbeiten dafür das Regionale Energiekonzept FrankfurtRheinMain. Es soll die formelle Planung ergänzen[1] und sich insbesondere auf die Zusammenarbeit der maßgeblichen öffentlichen Stellen und Personen des Privatrechts sowie der Nichtregierungsorganisationen und der Wirtschaft konzentrieren.

1 Als formelles Verfahren haben die Regionalversammlung Südhessen und die Verbandskammer des Regionalverbands für die Region FrankfurtRhein-Main die Erarbeitung eines „Sachlichen Teilplans erneuerbare Energien" beschlossen, der die im gültigen Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) getroffenen Zielaussagen und Plandarstellungen zum Thema Energie ergänzt und fortschreibt. Der RegFNP konkretisiert Ziele und Grundsätze der Landesplanung, nimmt Belange der Fachplanungen auf und bindet kommunale Entwicklungsinteressen mit großräumiger Wirkung ein. Der „Sachliche Teilplan erneuerbare Energien" weist dazu vor allem Vorranggebiete für die Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung aus und formuliert Ziele und Grundsätze zu den übrigen erneuerbaren Energien. Er ist zur Zeit im Verfahren.

Als Orientierungsrahmen dient die Zielsetzung des Landes Hessen, den Endenergieverbrauch bis 2050 möglichst zu 100 % aus erneuerbaren Energien (EE) zu decken. Außerdem gehört die Stadt Frankfurt am Main zu den 19 Masterplankommunen, die im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative einen „Masterplan 100 % Klimaschutz" konzeptionell erarbeitet haben, um aufzuzeigen, wie bis zur Jahrhundertmitte der Endenergieverbrauch lokal halbiert und dann vollständig auf erneuerbare Versorgung umgestellt werden kann.

Seit April 2013 haben Stadt und Region ihre Zusammenarbeit formell beschlossen. Im Oktober 2014 wurden sie dafür von der Agentur für erneuerbare Energien als „Energiekommune des Monats" ausgezeichnet.

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



Im Rahmen der Zusammenarbeit wurden ab 2013 erste Bausteine für das Regionale Energiekonzept erstellt und eine regionale Datenbasis geschaffen:

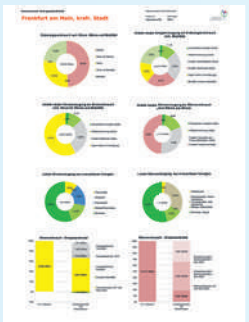
Akteursanalyse für das gesamte Verbandsgebiet
Zur Vorbereitung der Beteiligungsphase wurden alle Kommunen und Landkreise befragt und eine Bestandsaufnahme der kommunalen Aktivitäten durchgeführt. Erste Wünsche und Anregungen für das regionale Energiekonzept wurden ermittelt. Die Befragung ist auf sehr große Resonanz gestoßen (Rücklaufquote 100 %!).

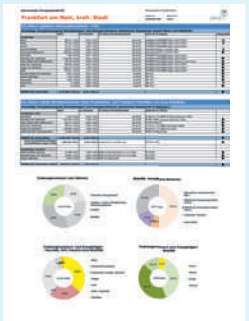
Praxisleitfäden zum „Klimaschutz in der Stadtplanung" und zum „Aufbau von Wärmenetzen"
Diese Praxisleitfäden richten sich an interessierte Akteure und Entscheidungsträger in den Kommunen. Sie unterstützen bei der Umsetzung von Klimaschutzaspekten im Bereich Stadtplanung, zeigen Handlungsmöglichkeiten auf und erleichtern damit das konkrete Vorgehen. Die Druckversionen der Praxisleitfäden werden im Internet durch vertiefende zusätzliche 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 CO_2-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, Kommunen und Landkreisen sowie Energieversorgern werden diese Daten künftig fortgeschrieben und präzisiert.





Webseite
Die Webseite informiert über den Prozess der Aufstellung des Regionalen Energiekonzepts und die erzielten Ergebnisse:
www.energiewende-frankfurtrheinmain.de

2 Der Beteiligungsprozess

Für die Transformation der Region FrankfurtRheinMain hin zu einer klimaneutralen Gesellschaft ist ein aktives Mitwirken der regionalen Akteure von entscheidender Bedeutung. Aus diesem Grund wurde bei der Erarbeitung der notwendigen regionalen Maßnahmen von Anfang an auf einen breit angelegten Partizipationsprozess gesetzt.

Zu Beginn der Beteiligungsphase definierten die regionalen Akteure fünf strategische Handlungsfelder

Strategische Handlungsfelder	SW Siedlung/Wohnen
EN Energieversorgung	WI Wirtschaft
MO Mobilität	WE Wertschöpfung

Für jedes Handlungsfeld wurde eine Strategiegruppe gegründet. Dafür wurden regionale Institutionen und Einzelpersonen mit Fachkompetenz identifiziert und zur Mitarbeit eingeladen. Hierzu zählen Unternehmen der Wirtschaft ebenso wie Verbände, Vereine, Nichtregierungsorganisationen, Vertreter von Wissenschaft und 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, zum Teil auch über Experteninterviews.

Jede Strategiegruppe traf sich für sechs Arbeitstreffen über einen Zeitraum von etwa einem Jahr. Der Arbeitsprozess in den Strategiegruppen orientierte sich an den bestehenden energiepolitischen Zielen für das Jahr 2050. Daran wurden alle Strategien und Maßnahmen ausgerichtet. Bereits erarbeitete regionale Bausteine des Energiekonzepts wurden thematisch aufbereitet und in den Strategiegruppen zur Diskussion gestellt. Darüber hinaus wurden projektbezogen Rahmenbedingungen für die regionale, Landes-, Bundes- sowie EU-Ebene formuliert, die für die realistische Umsetzung der Ziele hilfreich oder notwendig sind. Die Strategiegruppen bearbeiteten die Kernthemen für eine klimaneutrale Region FrankfurtRhein-Main in 2050.

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

Die folgende Abbildung visualisiert den Arbeitsprozess der Strategiegruppen (SG)

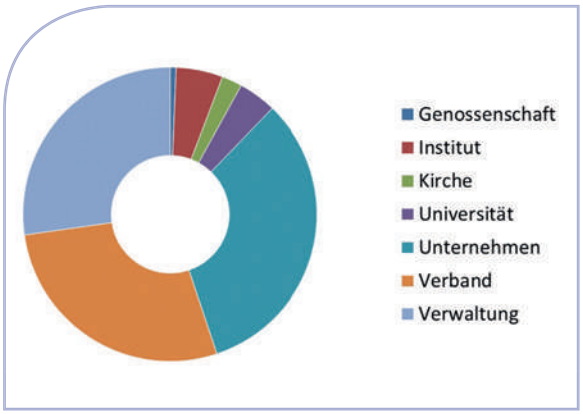
In den folgenden **Kapiteln 5 bis 9** werden die Ergebnisse der Strategiegruppen vorgestellt. Nach der Darstellung der aktuellen Ausgangssituation in der Region wird jeweils eine Themen-Vision für 2050 aufgezeigt. Beschrieben werden hier regionale Umsetzungsergebnisse für den jeweiligen Themenbereich in Form von Annahmen, Wünschen und Vorstellungen. Dabei wird von einer idealen und vollständigen Umsetzung der übergeordneten Ziele der EU, des Bundes und der Landesebene ausgegangen. Es handelt sich dabei jedoch nicht um Prognosen oder Szenarien.

Die sich anschließenden Vorschläge zu Strategien und Maßnahmen sind in Maßnahmenblättern systematisiert und geben Hinweise zu notwendigen Rahmenbedingungen, Akteuren und zur Anknüpfung an laufende Projekte. Das **Kapitel 4** weicht von der oben beschriebenen Vorgehensweise ab. Im Rahmen des Diskussionsprozesses der Strategiegruppen wurden Themen identifiziert, die eine themenübergreifende Betrachtungsweise erfordern. Diese Themen wurden in Workshops bei der Zwischenveranstaltung zum Beteiligungsprozess am 29. April 2015 in Frankfurt vertieft.

Die Ergebnisse der Diskussionen wurden in Leitsätzen zusammengefasst.

3 Selbstverständnis der Strategiegruppen-Teilnehmer

Mitwirkung der Organisation im Beteiligungsprozess



Die Mitglieder der Strategiegruppen beschreiben im Folgenden ein regionales Umsetzungsergebnis auf der Basis ihrer Annahmen, Wünsche und gemeinsamen Vorstellungen. Den Hintergrund dazu bilden das Fachwissen der Gruppenteilnehmer sowie die Bundes- und Landesziele zu Klimaschutz und Energiewende.

Die hier getroffenen Aussagen geben Auffassung und Kenntnisstand der beteiligten Strategiegruppenmitglieder wieder und erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Alle Ergebnisse wurden in den Strategiegruppen erarbeitet. Die Teilnehmer teilen ein gemeinsames Grundverständnis zum Thema. Meinungsabweichungen bei einzelnen Aussagen und Maßnahmen sind möglich.

Die letztendliche Zuordnung der Themen und Maßnahmen unter den jeweiligen Überschriften (Übergeordnete Themen oder Handlungsbereich) erfolgte rein pragmatisch und bedeutet nicht, dass das jeweilige Thema nur von den Mitgliedern dieser Strategiegruppe erarbeitet wurde. Die hier formulierten Ergebnisse sind vielmehr das Ergebnis der Diskussionen aus allen Strategiegruppen.

Die Mitglieder der Strategiegruppen bei der Zwischenkonferenz

4 Übergeordnete Themen

Klimawandel und Energiewende stellen uns vor Herausforderungen, die nahezu alle Bereiche unserer Gesellschaft betreffen. Bei der Konzeption der Beteiligungsphase zum Regionalen Energiekonzept wurden Strategiegruppen zu fünf wesentlichen Handlungsbereichen gebildet. Nicht erst bei der Arbeit in diesen Strategiegruppen wurde klar, dass viele Themen als übergeordnete Aspekte mehrere oder gar alle Handlungsbereiche betreffen.

Bei der Zwischenveranstaltung des Beteiligungsprozesses am 29.04.15 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 thematisiert die Ergebnisse aus diesen Workshops und die übergeordneten Beiträge aus der Diskussion der Strategiegruppen und formuliert sie in Form von Leitsätzen.

4.1 Ausgangslage 2015

Zum Handlungsbereich sind die folgenden Projekte bekannt:

Projekt	Verantwortlich
Hessische Nachhaltigkeitsstrategie Klimaschutzrelevante Projekte: „Hessen aktiv: 100 Kommunen für den Klimaschutz“ „Hessen aktiv: CO_2-neutrale Landesverwaltung“ „Nachhaltige und faire Beschaffung“ „Klimaschutz und Klimawandelanpassung“ (Schwerpunktthema ab Juli 2015)	Hessische Landesregierung (seit 2008)
„Integrierter Klimaschutzplan Hessen“ Die Nachhaltigkeitskonferenz hat im Mai 2015 beschlossen, dass Klimaschutz und Klimawandelanpassung als neues Schwerpunktthema auf die Agenda der gemeinsamen Arbeit genommen werden soll. Die Bearbeitung des Schwerpunktthemas wurde am 21. Juli gestartet und soll in Vorschlägen für den „Integrierten Klimaschutzplan Hessen 2025“ münden.	Hessische Landesregierung (seit 2008)
Kommunikationskampagne zum Thema Ernährung und Klimaschutz im Rhein-Main-Gebiet Unternehmen der Außer-Haus-Verpflegung können Teil der Kampagne werden, indem sie sich an Maßnahmen zur CO_2-Vermeidung beteiligen. Zur Teilnahme aufgerufen sind auch Kommunen, die als Träger von Kantinen, Krankenhausküchen oder Schulmensen die Kampagne nutzen können	Klima-Bündnis gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL) (2015)

Die nachfolgend aufgeführten Leitsätze geben die wesentlichen Ergebnisse der Diskussionen in den Strategiegruppen wieder:

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

Klimaschutz und Energiewende sind wichtige gesellschaftliche Aufgaben, die aber nicht losgelöst von anderen Zielstellungen und Herausforderungen diskutiert werden dürfen. Letztendlich geht es um unsere gesamte Wirtschafts- und Lebensweise, die ressourcenschonender und nachhaltiger werden muss.[2] Isolierte Betrachtungen führen nicht zum Erfolg. Das zeigt sich z. B., wenn die Nutzung erneuerbarer Energien im Konflikt mit Naturschutz steht oder wenn die Energiewende zu sozial ungerechten Belastungen führt.

2 www.umweltbundesamt.de/themen/earth-overshoot-day-2015-ressourcen-budget

Wertewandel, Wirtschaftsweise und Lebensqualität der Region

Die Europäische Union, der Bund und das Land Hessen verfolgen das Ziel einer nachhaltigen[3] Entwicklung mit Nachhaltigkeitsstrategien. Leitlinien der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie sind Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, sozialer Zusammenhalt und internationale Verantwortung. Im alltäglichen Umgang wird der Begriff Nachhaltigkeit allerdings oft als „unscharf" erlebt bzw. missbräuchlich verwendet.[4]

3 Nachhaltigkeit: Von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung wurde nachhaltige Entwicklung wie folgt definiert (Brundtland-Bericht: Unsere gemeinsame Zukunft, 1987): Nachhaltig ist eine Entwicklung, „die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen."

4 Greenwashing betreibt, wer – oft aus ökonomischen Interessen – zu Unrecht nachhaltiges Engagement für sich in Anspruch nimmt.

Wirtschaftsweise

„Die heutige Wirtschaftsweise zerstört die natürlichen Lebensgrundlagen und untergräbt dadurch den Wohlstand kommender Generationen. Die großflächige Abholzung von Wäldern, die Überfischung der Meere oder der Verlust fruchtbarer Ackerböden sind prägnante Beispiele für diese Entwicklung. Allein die Folgekosten durch den Klimawandel und den Verlust der biologischen Vielfalt könnten sich im Jahr 2050 auf rund ein Viertel des weltweiten Bruttosozialprodukts belaufen. Ein „Weiter so", bei dem die Industrieländer ihre ressourcenintensive Wirtschaftsweise beibehalten und die Entwicklungs- und Schwellenländer diese Wirtschaftsweise übernehmen, stellt keinen gangbaren Weg dar. Daher ist der Übergang zu einer Green Economy erforderlich, die sich innerhalb der ökologischen Leitplanken bewegt und das Naturkapital erhält.

Grundsätzlich sollten Umweltkosten internalisiert, das heißt den Verursachern angelastet werden. Bisher geschieht dies nur unzureichend. Daher erhalten die Verursacher keine ausreichenden ökonomischen Anreize, die Umweltbelastung zu senken. Außerdem sagen die Preise ohne vollständige Internalisierung der Umweltkosten nicht die ökologische Wahrheit. Dies verzerrt den Wettbewerb und hemmt die Entwicklung und Marktdiffusion umweltfreundlicher Techniken und Produkte. Vor allem in sehr umweltintensiven Bereichen wie dem Energie- und Verkehrssektor ist es wichtig, die entstehenden Umweltkosten stärker in Rechnung zu stellen. Dies würde den Ausbau der erneuerbaren Energien fördern, die Energieeffizienz erhöhen und wesentlich zu einer nachhaltigen Mobilität beitragen." [5]

Materielles hat in unserer Gesellschaft einen sehr hohen Stellenwert. Materieller Besitz und der Konsum machen oft einen großen Teil der Selbstdefinition aus. Werbung erzeugt künstlich Bedürfnisse. Es besteht häufig eine Wahrnehmungsdifferenz zwischen Eigenbedürfnis und globaler Verantwortung; die Folgen des eigenen Handelns sind oft nicht auf den ersten Blick erkennbar. Damit besteht auch eine fehlende Wahrnehmung der Selbstwirksamkeit.[6] Regelungen, Subventionen und (z. B. steuerliche) Begünstigungen sind oft nicht auf nachhaltige Produktion und Konsum ausgerichtet (vgl. dazu die die Vorschläge im Kapitel Kommunikation, S. 19).

Mehr als 70 % der Treibhausgase in Europa – und auch in Deutschland – werden direkt oder indirekt durch Konsumentscheidungen verursacht. Besonders groß sind diese Belastungen in den Bereichen Wohnen, Mobilität und Ernährung.[7] Im Bereich Konsum existiert eine geteilte Verantwortung von Konsumenten und Produzenten für mehr Nachhaltigkeit. Neben der Verantwortung der Hersteller, Produzenten und Anbieter (vgl. die zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeitsstrategien in Unternehmen) geht es daher auch um die Stärkung der Konsumkompetenz der Verbraucher. Nachhaltiger Konsum kann durch energieeffiziente, ressourcenschonende, reparaturfreundliche und langlebige Produkte erreicht werden, die auch entsprechend nachgefragt werden. Es fördert zudem die soziale Gerechtigkeit, wenn sich solche Produkte auch finanziell lohnen.

Die Wertschöpfung der mit hohem Energieeinsatz verbundenen Industrieproduktion wird gegenüber der viel klimaschonenderen Wertschöpfung von Arbeit in Kreativwirtschaft, Kultur und „Dienst am Menschen" gesellschaftlich wesentlich höher bewertet und bezahlt. Es fehlt an einer gesunden Balance zwischen wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit, gesellschaftlichem Zusammenhalt und ökologischer Nachhaltigkeit.[8]

5 www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt

6 www.nachhaltigkeitsrat.de/dokumente/empfehlungen/rne-konsum-und-nachhaltigkeit/

7 Vgl. BMUB-Newsletter 13/15

8 Vgl. dazu z. B. die Arbeiten von Friedhelm Hengsbach: Teilen, nicht töten (2014), Die Zeit gehört uns (2014), Die anderen im Blick (2001)

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

Bei den Themen Klimaschutz und Energiewende geht es keineswegs nur um die Frage der technischen Realisierbarkeit einer Treibhausgas-Reduzierung. Viele Rohstoffe stehen nicht unendlich zur Verfügung und die Aufnahmekapazität unserer Erde für die Abfallstoffe unserer Lebensweise überschreitet immer deutlicher ihre Grenzen. Erfolgreiche Effizienzsteigerungen werden oft von wachsenden Wohlstandsansprüchen aufgehoben (Rebound-Effekte). Vom Kühlschrank bis zum Auto wird vieles immer größer und verbraucht für die Größe und Leistung wenig – jedoch immer noch deutlich mehr als die Vorgängermodelle. Werbung trägt dazu bei, entsprechende „Bedürfnisse" zu wecken. Derzeit wird häufig der Erfolg geringer Verbräuche von den wachsenden Ansprüchen und der damit wachsenden Größe bzw. zusätzlichem Komfort geschmälert.

Um erfolgreich zu sein, müssen also soziale, ökonomische und politische Aspekte mitgedacht werden. Zudem wird eine gelingende Energiewende neben Energieeffizienz und dem Ausbau der erneuerbaren Energien auch Suffizienz [9], also Verhaltensänderungen, erfordern. Dabei geht es nicht nur um individuelle Verantwortung, auch die Politik ist gefragt. Suffizienz braucht Rahmenbedingungen, damit „das gute Leben" einfacher wird. Gesetze und Verordnungen müssen den Raum abstecken, innerhalb dessen Freiheit und soziale Gerechtigkeit herrschen können (Leitplanken).

9 Suffizienz beschreibt einen Lebensstil, der auf das fokussiert, was genug und was angemessen ist. Suffizienz umfasst „Maßnahmen, Instrumente und Strategien, mit denen Ressourcen eingespart werden können, und zwar dadurch, dass Menschen ihr Verhalten verändern mit der Absicht, Energie und Rohstoffe anders zu nutzen und von ihnen weniger zu verbrauchen als bisher". Letztlich geht es also um den achtsamen Umgang mit Ressourcen. Damit kann das individuelle Verhalten, der gesellschaftliche Lebensstil, aber auch die allgemeine Wirtschaftsweise gemeint sein (vgl. Linz, M.: Weder Mangel noch Übermaß, Wuppertal Papers Nr. 145, 2004).

Klimaschutz und Energiewende sind kein nationales Problem, sondern eine weltweite Verantwortung! Es geht dabei auch um eine gerechte Verteilung der Lasten und Chancen!

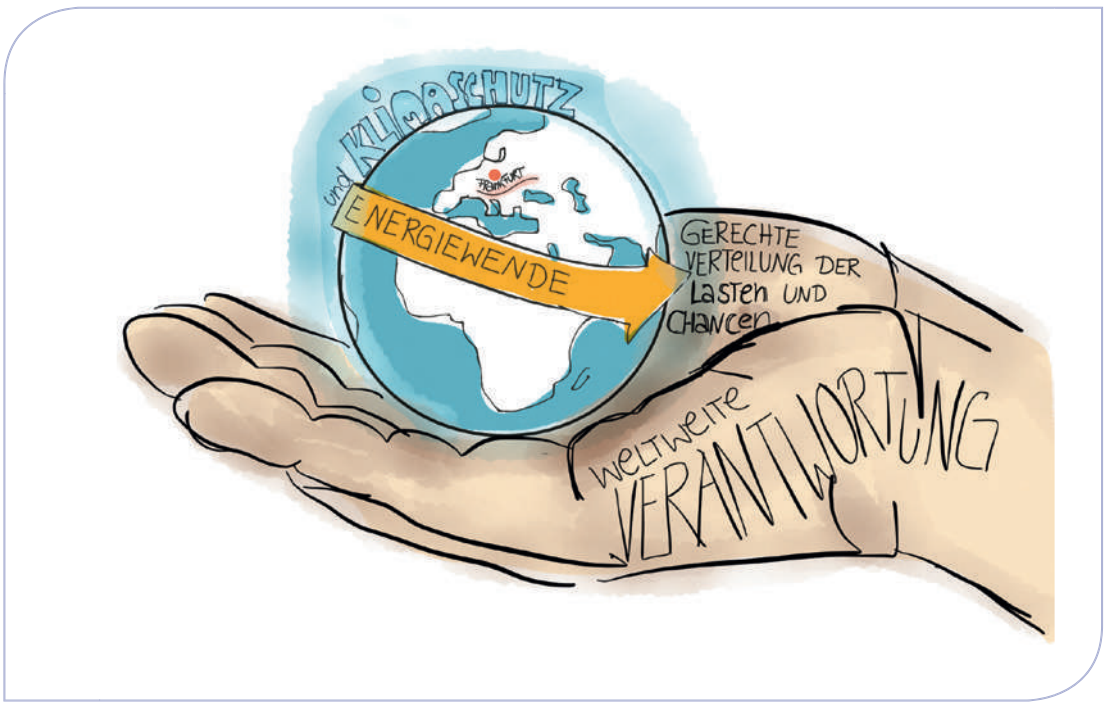
Die Ursachen des Klimawandels wie auch seine Folgewirkungen sind ungleich über den Globus verteilt. Während die Industriestaaten und wohlhabende Entwicklungsländer (wie etwa die Vereinigten Arabischen Emirate oder Kuwait) für den weit überwiegenden Anteil der Treibhausgase verantwortlich sind, treffen die Folgen des Klimawandels (Überschwemmungen, Starkniederschläge, Dürre, Stürme etc.) vor allem diejenigen Länder und Regionen am stärksten, die extreme Standortbedingungen (Gebirge, Wüsten, Küsten …) aufweisen und sich aufgrund ihrer Wirtschaftskraft kostspielige Gegenmaßnahmen nicht leisten können.

„Die Ungleichverteilung der Schäden macht deutlich, dass die Folgen des Klimawandels in zukünftigen Auseinandersetzungen um globale Gerechtigkeit einen wichtigen Stellenwert einnehmen werden. Denn weit davon entfernt, lediglich ein Naturschutzthema zu sein, wird der Klimawandel die unsichtbare Hand hinter wirtschaftlichem Niedergang, sozialer Erosion und Vertreibung aus der Heimat sein."[10]

„Die aktuellen Migrationsbewegungen … haben neben Krieg und Terror auch die sich verschärfenden sozioökonomischen Faktoren und den Klimawandel als Ursache."

Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit wohnt bereits jetzt mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung in urbanen Ballungsräumen. Die Verantwortung der Städte und Ballungsräume für globale Entwicklungen wird immer größer. Im internationalen Städtenetzwerk für Nachhaltigkeit ICLEI, im Rat der Gemeinden und Regionen Europas (RGRE), im Klima-Bündnis oder bei Eurocities wird daher bereits am Austausch und gemeinsamen Klimaschutzlösungen zusammengearbeitet. Auch die Region Frankfurt-RheinMain sollte hier Verantwortung übernehmen.

10 www.bpb.de/apuz/30435/klimawandel-und-globale-gerechtigkeit?p=all



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

Bei allen klima- und energiepolitischen Konzepten ist es wichtig, „vom gewünschten Ergebnis her" zu denken. Der zu erreichende Zielzustand – eine nachhaltig wirtschaftende kohlenstoffarme Gesellschaft bis 2050 – muss als unverrückbarer Dreh- und Angelpunkt gelten. Auf der Ebene der EU, der Bundesrepublik und der Bundesländer hat diese notwendige Erarbeitung von Fahrplänen (Roadmaps) inzwischen begonnen. Die Übernahme dieses Ansatzes sollte auch in der Region forciert werden. Der erforderliche nachhaltige Wandel muss bei den Investitionsgütern mit der längsten Lebensdauer, den Infrastrukturen, beginnen. Dabei geht es im ersten Schritt um die Planungsprozesse. Beispiele sind die Transportinfrastrukturen (Wasser, Straße, Schiene, Luft), die Energiesysteme oder der Städtebau mit sämtlichen Versorgungsinfrastrukturen. Diese Strukturen stellen den „kritischen" Teil des Umbaus dar. Bei Produkten wie Elektroautos oder energieeffizienten Haushaltsgeräten, die eine wesentlich kürzere Lebensdauer aufweisen, ist demgegenüber noch mehr Zeit, um die „richtigen" Entscheidungen zu treffen. Da Infrastrukturen den Spielraum für konkrete Produkte vorgeben, findet allerdings auch auf diese Weise schon eine Produktpolitik statt.

Alle heutigen Infrastrukturentscheidungen müssen sich daher vor dem Hintergrund der Zielsetzung 2050 messen lassen und stärker als bisher auf ihre Zukunftsfähigkeit geprüft werden.

Klimaschutz und Energiewende brauchen stabile rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen und neue Formen der Zusammenarbeit auf allen Ebenen!

Unsicherheit im Hinblick auf die künftige Marktentwicklung behindert wichtige Entscheidungen und Investitionen. Das gilt auch für Energiewende und Klimaschutz. Die ständigen Änderungen der vergangenen Monate (z. B. am Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)) haben zu einer starken Verunsicherung geführt und die Energiewende deutlich gebremst. Durch kurzfristige politische Richtungswechsel stehen modernste Gaskraftwerke still und die Solarindustrie in Deutschland hat erheblich gelitten. Die instabilen energiepolitischen Rahmenbedingungen sind nicht nur für Investoren ein Problem – auch die Kommunen brauchen und fordern klare Rahmensetzungen und langfristige Planungssicherheit.[11]

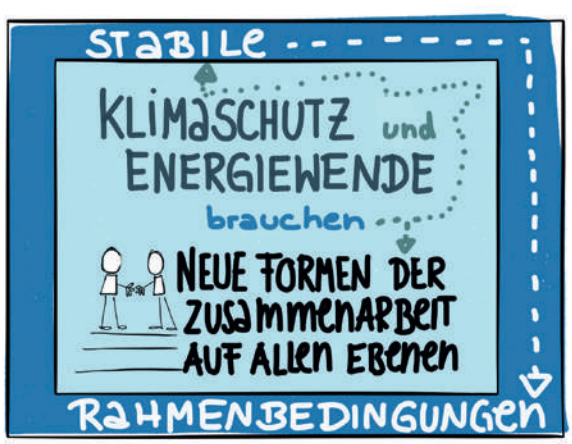
Klimaschutz und die damit verbundenen Maßnahmen und Projekte gehören inzwischen in zahlreichen Kommunen zum Aufgabenspektrum und betreffen unterschiedliche Ressorts und Handlungsfelder. Immer mehr Städte, Gemeinden und Landkreise diskutieren konkrete Klimaschutzziele, gehen Selbstverpflichtungen zur Minderung von CO_2-Emissionen ein und stellen Klimaschutzkonzepte auf. Dabei ist der Klimaschutz bisher weitestgehend im Bereich der freiwilligen kommunalen Aufgaben angesiedelt, d. h. die Kommunen entscheiden nach eigenem Ermessen über das Ob und Wie bei der Verfolgung von Klimaschutzzielen und der Umsetzung entsprechender Maßnahmen.

Trotz hoher Wirtschaftskraft der gesamten Region gibt es auch in FrankfurtRheinMain Kommunen und Landkreise, die sich in einer schwierigen finanziellen Situation befinden und sich für eine Teilnahme am Kommunalen Schutzschirm des Landes Hessen entschieden haben.[12]

Für solche Kommunen gestaltet sich häufig selbst die Übernahme geringer Eigenanteile bei Förderprogrammen schwierig. Die Kommunen stehen hier vor großen Herausforderungen, denn Klimaschutz und Energiewende sind ohne Haushaltsmittel und qualifiziertes und engagiertes Personal nicht umzusetzen. Gleichzeitig sind die erforderlichen Aufwendungen meist Investitionen in die Zukunft, die aber die Kommunalhaushalte aktuell belasten. Die meisten Kommunen können selbst sinnvolle Energiesparprojekte nur unter Verwendung von Drittmitteln realisieren.[13]

Eine deutlich bessere Unterstützung der Kommunen durch Bund und Länder wird daher seit Langem gefordert. Außerdem könnte das kommunale Handeln auch durch neue Regeln/Verwaltungsvereinbarungen erleichtert werden. So fehlt z. B. eine Handlungsanweisung an die Kreisaufsichtsbehörden für Schutzschirmkommunen, die klarstellt, dass Investitionen in sich schnell amortisierende (Energieeffizienz-)Projekte auch unter dem Schutzschirm-Regime sinnvoll und möglich sind, da sie als Investitionen zur Haushaltskonsolidierung angesehen werden können.

11 „Um den Klimawandel erfolgreich voranzubringen, fordern die Kommunen mit der Hannover-Erklärung klare Rahmensetzungen und langfristige Planungssicherheit." BMUB zur Internationalen Kommunalen Klimakonferenz am 01./02.10.15 in Hannover.



12 https://finanzen.hessen.de/finanzen/themenseite-kommunaler-schutzschirm

13 www.staedtetag.de/fachinformationen/energie/063088/index.html

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

Regionale Ziele und Strategien
In vielen Bereichen weist die Region FrankfurtRheinMain eine gute Ausgangsposition auf, denn es gibt eine Vielzahl professioneller Akteure, hohe Wirtschaftskraft und eine große Bereitschaft zur Zusammenarbeit. Das zeigen u. a. auch die große Resonanz zum Regionalen Energiekonzept und die kontinuierliche und konstruktive Mitarbeit an den Strategiegruppen.

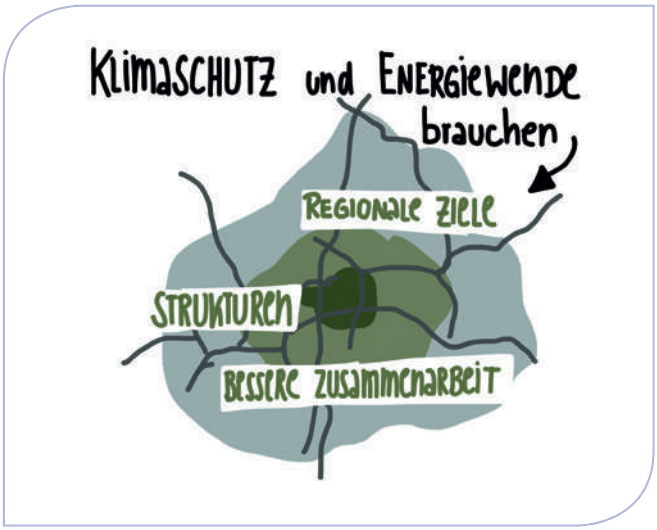
Sowohl auf der übergeordneten Ebene (international, EU, Bund, Land) als auch z. T. auf der Ebene einzelner Landkreise oder Kommunen der Region gibt es bereits beschlossene Ziele und Strategien zu Klimaschutz und Energiewende. Im Gegensatz zu anderen Regionen in Deutschland fehlt es bisher jedoch an solchen Beschlüssen für die Region FrankfurtRheinMain.

Ähnlich wie bereits der Regionalpark RheinMain die Identität der Region prägt, könnten auch eine gemeinsame Zielsetzung und konkrete Projekte zum Klimaschutz die regionalen Kräfte für diese Zukunftsaufgabe bündeln und positiv nach innen und nach außen wirken. Die regionalen Ziele sollten dazu schlüssig aus den bereits übergeordnet vereinbarten Zielsetzungen (Bund, Land) abgeleitet und regionsspezifisch konkretisiert bzw. ergänzt werden **(→ Maßnahme UE_1.1: Gemeinsame Regionalstrategie).** Da abstrakte Zielsetzungen, die weit in die Zukunft reichen, hier alleine nicht hilfreich sind, sollten die langfristigen Ziele zusätzlich mit einem Zielerreichungskorridor versehen (Zwischenziele im Zwei- bis Fünf-Jahrestakt) und um ein Monitoring und Berichtswesen ergänzt werden, um die Erfolge bzw. den Nachsteuerungsbedarf sichtbar zu machen **(→ Maßnahme UE_1.2: Aufbau und Pflege eines regionalen Energiemonitorings und Berichtswesens).**

Regionale Strukturen (fachliche und organisatorische Unterstützung der Kommunen und Landkreise)
Zudem müssten auch die Klimaschutzaktivitäten der verschiedenen Ebenen koordiniert bzw. besser miteinander abgestimmt werden: Aktivitäten der Bundesregierung, Nachhaltigkeitsstrategie Land Hessen, Integrierter Klimaschutzplan Hessen, 100 Kommunen für den Klimaschutz, Regionales Energiekonzept, Konzepte und Aktivitäten der Landkreise und Kommunen etc.. Denkbar ist dafür eine landesweite Experten-Arbeitsgruppe.

Die Personalsituation besonders der kleineren Kommunen ist häufig angespannt. Gerade die Querschnittsthemen Klimaschutz und Energiewende verlangen aber eine hohe Qualifikation und aktuelles Fachwissen. Kommunale Verwaltungen sind damit oft überfordert. Viele Bundesländer oder Regionen in Deutschland haben inzwischen auf diese Situation reagiert und regionale Organisationen[14]

14 Z. B. haben Essen, Freiburg, Hannover und Ludwigsburg ressortübergreifende Geschäftsstellen eingerichtet, die die Umweltpolitik und die Energiewende begleiten. Beispiele für Energieagenturen siehe: www.energieagenturen.de.



geschaffen, die den erforderlichen Sachverstand vorhalten, die Energiewende der Region koordinieren und die Verwaltungen der Kommunen und Landkreise unterstützen und beraten.

Eine solche Regionale Energie-/Klimaschutzagentur **(→ Maßnahme UE_1.3: Regionale Energieagentur)** kann die Energiewende der Region als zentraler Ansprechpartner langfristig begleiten und unabhängig vom politischen Tagesgeschäft voranbringen. Sie kann die Strategien der unterschiedlichen Ebenen (Land, Region, Kommune, Quartier) aufeinander abstimmen und die verschiedenen regionalen Akteure und Initiativen einbinden. Und sie kann Kommunen und Landkreise unterstützen bei:

- Konzepterstellung
- Wirtschaftlichkeitsabschätzungen
- Einschätzung von Einsparpotenzialen (z. B. durch Einbeziehung von Hochschulen)
- Gebäudesanierung, Sanierungsberatung und Energiemanagement
- Energiespar-Contracting
- Vergabe und Ausschreibung
- Fortbildung und Entsendung von Referenten
- Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen
- Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen
- Förderprogrammen und Antragstellung

Durch eine solche Agentur können Leitlinien erarbeitet und gute Lösungen/Projekte in eine breite Umsetzung gebracht werden. Sie könnte gemeinsam von Land und Kommunen finanziert werden und möglichst auch Beiträge anderer regionaler Akteure und der Wirtschaft einbinden. Eine solche gemeinsame Trägerschaft verschiedener Akteure kann eine langfristige und fachlich ausgerichtete Arbeitsweise und eine gewisse Unabhängigkeit von kurzfristigen politischen Veränderungen ermöglichen.

Regionale Zusammenarbeit

Ausbaufähige erste Beispiele für eine regionale Zusammenarbeit beim Klimaschutz existieren bereits (interkommunale Klimaschutzkonzepte, interkommunale Wind- bzw. Solarkraftwerke, gemeinsame EU-Projekte, Landesprojekt „100 Kommunen für den Klimaschutz", CO_2-Lernnetzwerk auf Landesebene vernetzt Handel, Gewerbe, Kommunen etc.). Vieles ist aber auch hier noch ausbaufähig.

Mit der Beteiligung zahlreicher regionaler Experten am Regionalen Energiekonzept FrankfurtRheinMain wurde der Anfang für eine bessere regionale Zusammenarbeit gemacht. Nun gilt es, diese Zusammenarbeit über die Beteiligungsphase hinaus in dauerhafte Strukturen und Netzwerke zu überführen **(→ Maßnahme UE_1.4: Strategische Vernetzung der Akteure).**

Die Arbeit am Regionalen Energiekonzept FrankfurtRhein-Main ist bisher so konzipiert, dass die Konzeptphase das konkrete und aktuelle Handeln nicht ausbremst. Schon bei der Erarbeitung der ersten Bausteine wurden verwertbare Projekte realisiert (z. B. die Praxisleitfäden und die Energiesteckbriefe). Dies soll auch beim weiteren Erstellungsprozess so fortgeführt werden. Angesichts der langfristigen Ziele ist hier Gleichzeitigkeit gefragt. Selbst ein einmal beschlossenes Konzept wird bis 2050 ständig überprüft und fortgeschrieben werden müssen. Gleichzeitig gilt es, auch die Umsetzung kontinuierlich mit zu betreiben.

Eines der wichtigen Themen für die regionale Zusammenarbeit ist eine aufeinander abgestimmte Energieberatung der Region. Erfreulicherweise existieren bisher bereits auf Landkreis- oder kommunaler Ebene unterschiedlichste Beratungsangebote und Strukturen mit unterschiedlicher Ausrichtung und Trägerschaft. Durch eine regionale Koordinierung dieser Aktivitäten könnten die bisher recht unübersichtlichen Beratungsangebote der Region übersichtlich dargestellt und miteinander vernetzt werden. Eine solche Vernetzung bietet viele Möglichkeiten der Qualifizierung, Spezialisierung und der Effizienzsteigerung **(→ Maßnahme UE_1.5: Regionale Energieberatung koordinieren).**

Weitere Möglichkeiten der regionalen Zusammenarbeit werden in den nachfolgenden Kapiteln der Strategiegruppen thematisiert.

Klimaschutz und Energiewende brauchen eine bessere Kommunikation und die Vorbildwirkung der öffentlichen Hand

Kommunikation

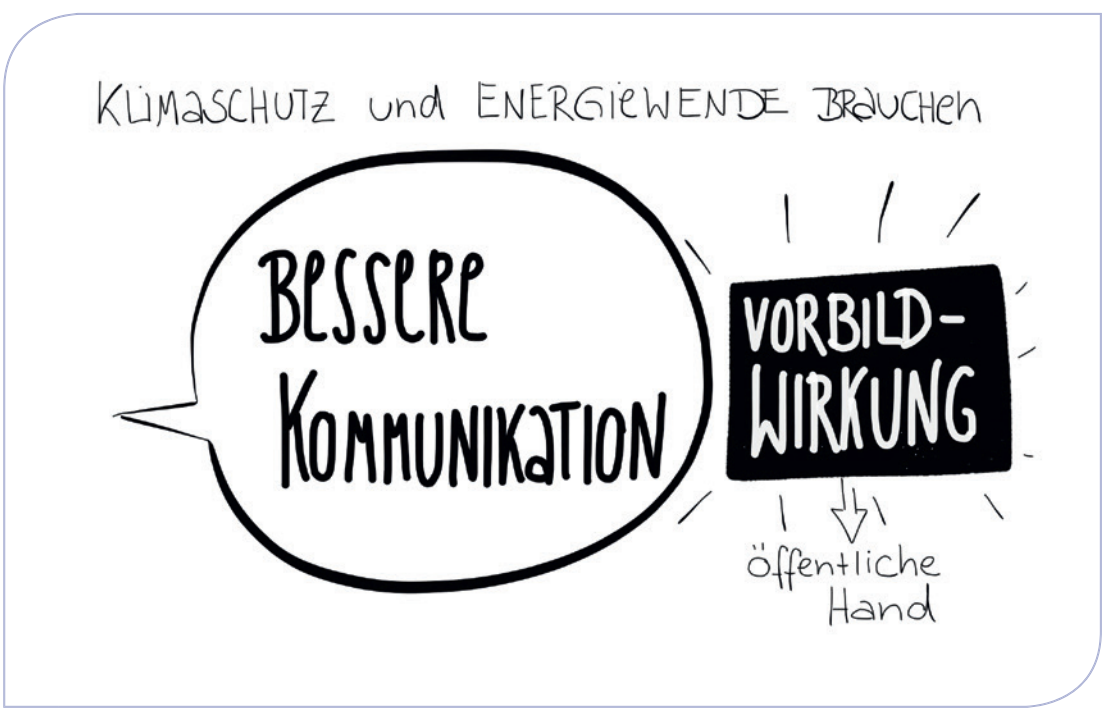
Die Klimaschutz-Kommunikation in der Region ist bisher heterogen, kaum koordiniert und wenig zielgruppenorientiert. Die Strategien der einzelnen Ebenen bauen häufig nicht aufeinander auf, was ihrer Verständlichkeit und Durchsetzbarkeit schadet. Eine aufeinander aufbauende (Kommunikations-)Strategie fehlt (Bund, Land, Region, Kommune). Viele Chancen der Zusammenarbeit und der Bündelung von Botschaften werden bisher nicht genutzt. Begriffe werden oft nicht einheitlich, sondern mehrdeutig oder missverständlich verwendet.

Die Ansprache ist häufig wenig emotional. Wissen ist sehr wichtig, um Zusammenhänge zu verstehen. Um die gewünschten Handlungen zu erreichen (z. B. beim Einkauf oder beim Energiesparen) gehören aber Emotionen ganz wesentlich dazu („ein gutes Gefühl dabei haben").
Bei den Botschaften sind persönlicher und/oder gesellschaftlicher Nutzen für den Adressaten oft nicht klar erkennbar, dagegen stehen die Kosten (negativ) im Fokus. Nachhaltige Wirtschafts-/ Handlungsweisen und Produkte sollten offensiver und klarer kommuniziert werden (Vorbildfunktion von Kommunen, Betrieben und Verbänden).

Wesentliche Voraussetzung einer klaren Kommunikation ist allerdings zuvor die Klärung und Abstimmung der Ziele und gemeinsamen Vorhaben (siehe oben: Regionale Ziele und Strategien, S. 17).

Es fehlt eine professionelle regionale Kommunikationsstrategie **(→ Maßnahmen UE_2: Kommunikation)**, die in mehreren Bereichen wirken sollte:

- Etablierung professioneller und moderner Kommunikationsstrukturen
- Bereitstellung von Mitteln für eine kompetente und professionelle Öffentlichkeitsarbeit
- Regionale Kommunikationskonzepte und Kampagnen, die auch von anderen Akteuren übernommen werden können (Bsp. Stadtradeln).



- Regionalbewusstsein fördern (Was eint die Region im Bereich Klimaschutz/Energiewende?):
  - ☐ Entwicklung eines Slogans, gemeinsames Logo der Region (Bsp. Regionalpark);
  - ☐ Regelmäßige Berichterstattung und Erfolgsdarstellung: klare Botschaften, verlässliche regionale Daten **(→ Maßnahme UE_1.2: Aufbau und Pflege eines regionalen Energiemonitorings und Berichtswesens);**
  - ☐ Notwendigkeit für den Klimaschutz an konkreten Beispielen deutlich machen;
  - ☐ Regionale Klimaschutz-Botschafter („Popstars") als Identifikationsfiguren;
  - ☐ Klimaschutz-„Give-aways" (Alltagsgegenstände mit Tipps und praktischem Nutzen).

Daneben geht es auch um die Entwicklung neuer Instrumente zur Bürgerpartizipation (Wertschätzung von Bürgerengagement) und um professionelle Aktivierungs- und Beteiligungsprozesse (z. B. durch Einbeziehung von professionellen Prozessgestaltern), vor allem bei großen Vorhaben oder wesentlichen Fragestellungen der Energiewende in der Region.

Eine solche Kommunikation in der Region ist nicht nur eine Aufgabe der öffentlichen Hand. Sie sollte von einer Vielzahl von Akteuren getragen werden. Durch die Einbeziehung weiterer Institutionen, Strukturen und deren Kanäle (Kommunen, Unternehmen, Kirchen, Verbänden …) kann eine möglichst breite Basis an Adressaten erreicht werden. Ganz wesentlich ist die Verankerung von Nachhaltigkeit und Klimaschutz als fester Bestandteil im Bildungssektor (Schulen, Bildungs- und Beratungsangeboten und Lehrgängen).

Aus einer solchen Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure könnte ein gemeinsamer gesellschaftlicher Diskurs entstehen („Wie wollen wir in der Region leben? – Gesellschaft, Siedlung, Mobilität, Wirtschaft …?") und eine darauf aufbauende Imagekampagne (Klimaschutz und Nachhaltigkeit in der Region im Gesamtzusammenhang, Klimaschutz ist mehr als Energieeffizienz und Ausbau der erneuerbaren Energien, Bedarf des kulturellen Wandels etc.). Dabei können die Begriffe Kostenwahrheit und Internalisierung von externen Kosten in der Region thematisiert und plurale/alternative Bewertungsansätze diskutiert werden. Bewertungssysteme, die komplementär zu einem rein quantitativen/finanziellen Bewertungsansatz stehen (z. B. Wohlfahrtsindizes auf makroökonomischer Ebene anstatt BIP), werden bereits auf Länderebene erprobt.[15] Eine Übertragbarkeit auf die regionale Ebene könnte geprüft werden.

Vorbildwirkung der öffentlichen Hand

Das Land Hessen beschäftigt sich im Rahmen seiner Nachhaltigkeitsstrategie z. B. bereits mit nachhaltiger und fairer Beschaffung.[16] In der Region gibt es hierzu noch Optimierungspotenzial, das auch durch Maßnahmenvorschläge in den nachfolgenden Kapiteln der Strategiegruppen beispielhaft aufgezeigt wird:

Nachhaltige Wirtschafts-/Handlungsweisen und Produkte besser kennzeichnen und kommunizieren (Vorbildfunktion von Kommunen, Betrieben und Verbänden).
Nachhaltige Beschaffung **(→ Maßnahme WI_2.1: Energieeffizientes kommunales Beschaffungsmanagement)**

Sharing-Modelle unterstützen. Recyceln und Reparieren von gebrauchten Gegenständen einfach(er) machen (Unternehmen, Kommunen, Region) **(→ Maßnahme MO_2.2: Sharing-Angebote ausweiten).**

15 https://mwkel.rlp.de/de/themen/wirtschafts-und-innovationspolitik/nachhaltigkeit/regionaler-wohlfahrtsindex/

16 https://finanzen.hessen.de/ueber-uns/nachhaltigkeitsprojekte/hessen-vorreiter-fuer-eine-nachhaltige-und-faire-beschaffung

4.2 Vorschläge

Übersicht

Nr.	Titel	Kurzbeschreibung
UE_1	**Regionale Ziele, Strukturen und Zusammenarbeit**	
UE_1.1	Gemeinsame Regionalstrategie	Übergeordnete Ziele regional definieren und beschließen
UE_1.2	Aufbau und Pflege eines regionalen Energiemonitorings und Berichtswesens	Energiesteckbriefe zum Monitoring ausbauen, Orientierung an positiven Beispielen
UE_1.3	Regionale Energieagentur	Einrichtung einer regionalen Beratungsstelle für Kommunen
UE_1.4	Strategische Vernetzung der Akteure	Netzwerk orientiert an Nachhaltigkeitsstrategie Hessen
UE_1.5	Regionale Energieberatung koordinieren – Kompetenzbündelung zugunsten der Verbraucher	Bündelung, Transparenz, Bewerbung und Ausbau regionaler anbieterunabhängiger Informations- und Beratungsangebote zu Energiesparen und -effizienz in der Region
UE_2	**Kommunikation**	
UE_2.1	Professionelle regionale Kommunikation	Dauerhafte Personalstellen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit; lebensstilorientierte Kommunikation, Kampagnen
UE_2.2	Anreizsysteme für nachhaltige Wirtschaftsprozesse – Kommunikation und Vorbildwirkung	Netzwerk für Zusammenarbeit am Thema bilden. Bestandsaufnahme und Defizitanalyse
UE_2.3	Klimaschutzbonus	Einführung eines (elektronischen) Belohnungssystems zum Klimaschutz

UE_1	Regionale Ziele, Strukturen und Zusammenarbeit
UE_1.1	**Gemeinsame Regionalstrategie**
Ziel(e)	Gemeinsame Ziele und bessere Zusammenarbeit in der Region, z. B.: ■ zu Energieverbrauch und -produktion ■ zur Klimaanpassung ■ verkehrliche Indikatoren (gemäß Vorgaben des Weißbuches der Europäischen Union) ■ weitere Zielsetzungen aus dem Monitoring (s. unten) ableiten ■ CO_2-Emissionsobergrenzen gebietsspezifisch festsetzen ■ Harmonisierung von Klimaschutzaktivitäten, Schaffung von mehr Transparenz und Glaubwürdigkeit für die Bevölkerung, gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung der Klimaschutzaktivitäten
Vorteil bei Umsetzung	Regionale Identität stärken, positive Außenwirkung, Effizienz
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Übergeordnete Ziele regional definieren und beschließen (z. B. im Regionalen Flächennutzungsplan oder als Charta), auch notwendig für **(→ UE_2.1 Professionelle regionale Kommunikationsstrategie)** ■ Gemeinsame regionale Indikatoren festlegen und Aufbau einer gemeinsamen regionalen Berichterstattung/Erfolgsdarstellung ■ Strategien der unterschiedlichen Ebenen (Haus – Quartier – Stadt – Region ...) aufeinander abstimmen (vgl. Mehrebenen-Modell, Rhein-Neckar). Dazu sind die langfristigen Ziele mit einem Zielerreichungskorridor (Zwei- bis Drei-Jahrestakt) zu versehen und zu evaluieren
bis 2020	■ Rahmenbedingungen gemeinsam formulieren und im nächsten RegFNP beschließen ■ Charta erarbeiten und beschließen
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Enge Zusammenarbeit von Regionalverband und Kommunen bei Entwicklung und Beschluss
Unternehmen	Konzeptionelle Mitwirkung und Unterstützung durch Energieversorger, Unternehmerverbände …
Andere Akteure	Vereine, weitere Verbände …
Abstimmungsbedarf	Regionales Energiemonitoring
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Harmonisierung der Ziele und Maßnahmen des Regionalen Energiekonzeptes mit übergeordneten Zielen/Konzepten (z. B. Nachhaltigkeitsstrategie Land Hessen), gemeinsame Beschlusslage

UE_1	Regionale Ziele, Strukturen und Zusammenarbeit
UE_1.2	**Aufbau und Pflege eines regionalen Monitorings und Berichtswesens**
Ziel(e)	Überprüfung der Zielerreichung Schaffung verlässlicher, zentral geführter Grundlagendaten für den Energieverbrauch
Vorteil bei Umsetzung	Erfolge und Nachsteuerungsbedarf werden sichtbar Erhalt vergleichbarer, transparenter Daten, Zeitersparnis und Arbeitserleichterung und Kostenersparnis für die Kommunen, zentrale Beschaffung erforderlicher Daten, Aufbau eines Datennetzwerkes
Umsetzung	
Erste Schritte	Positive Beispiele (Monitoring) recherchieren; Ziele und Monitoring aufeinander abstimmen 1. Einheitliche Erfassungsprogramme und einheitliche Bewertung 2. Personalressourcen! Die vorhandenen Energiesteckbriefe und die Kommunenbefragung können als erste Bausteine genutzt und zum Monitoring ausgebaut werden
bis 2020	Regelmäßige Auswertungen, Berichterstattung und Kommunikation der Ergebnisse (alle 2–5 Jahre)
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Aufbau und Pflege: Regionalverband Datengrundlagen und konzeptionelle Mitwirkung: Landkreise, Kommunen
Unternehmen	Energieversorger
Andere Akteure	Hochschulen, Institute …
Synergien	→ **UE_1.1: Gemeinsame Regionalstrategie** „Charta 100 Kommunen für den Klimaschutz": Aufstellung/Aktualisierung von CO_2-Bilanzen Erstellung des Klimaschutzplaners (BMUB)
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Gemeinsame Beschlusslage, Unterstützung durch das Land Hessen bei der Datenbeschaffung (z. B. Schornsteinfegerdaten, Beschäftigungsdaten)

UE_1	Regionale Ziele, Strukturen und Zusammenarbeit
UE_1.3	**Regionale Energieagentur**
Ziel(e)	Strategien der unterschiedlichen Handlungsebenen in der Region aufeinander abstimmen Kommunen und Landkreise fachlich beraten Leitlinien erarbeiten; gute Lösungen/Projekte in die breite Umsetzung bringen
Vorteil bei Umsetzung	Effektive Wahrnehmung des Themas auf regionaler Ebene Effizienter Einsatz von Sachmitteln und Personal Unterstützung der finanziell und personell schlechter ausgestatteten Kommunen, Erhöhung der Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen in der Bevölkerung, Schaffung von mehr Glaubwürdigkeit bei Klimaschutzaktivitäten („mit einer Stimme sprechen!“)
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Einrichtung einer Arbeitsgruppe mit dem Ziel der Konzepterarbeitung für die Einrichtung einer Regionalen Energieagentur z. B. NRW (Definition, Aufgaben, Verantwortlichkeiten, Finanzierung, Organisation) ■ Diskussion zur Konzeption, Organisationsform und Finanzierung einer regionalen Beratungsstelle für Kommunen und Landkreise ■ Aufbau der Organisation
bis 2020	Regionale Energieagentur ist voll etabliert und übernimmt ihre Aufgaben: Konzepterstellung, Wirtschaftlichkeitsabschätzungen, Einschätzung von Einsparpotenzialen (z. B. auch durch Einbeziehung von Hochschulen), Beratung der Kommunen und Landkreise: Gebäudesanierungsfahrplan, Sanierungsberatung und Energiemanagement, Energiespar-Contracting, Hilfestellung bei Ausschreibung und Vergabe, Fortbildung und Entsendung von Referenten, regionale Öffentlichkeitsarbeit und Kampagnen, Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen, Hilfestellung für Antragstellung von Förderungen
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband und lokale Akteure bilden Arbeitsgruppe für Projektaufbau
Andere Akteure	Land Hessen unterstützt konzeptionell und mit finanzieller Förderung
Best Practice	Viele Beispiele anderer Bundesländer und Regionen (Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Landkreis Rhein-Neckar mit Stadt Heidelberg, Region Hannover, Metropolregion Rhein-Neckar …)
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Finanzielle Unterstützung durch Bund und Land

UE_1	Regionale Ziele, Strukturen und Zusammenarbeit
UE_1.4	**Strategische Vernetzung der Akteure**
Ziel(e)	Netzwerkarbeit aus der Beteiligungsphase fortsetzen Kontinuierliche Qualifizierung der Akteure, Förderung der Zusammenarbeit, Qualitätssicherung des Prozesses, Informationsaustausch, Aufgabenteilung
Vorteil bei Umsetzung	Arbeitserleichterung für Kommunen, Zeit- und Kosteneffizienz
Umsetzung	
Erste Schritte	Organisation orientiert an Nachhaltigkeitsstrategie Hessen mit Netzwerkarbeit, Cluster
bis 2020	Harmonisierung laufender Projekte: Nachhaltigkeitsstrategie Land Hessen, 100 Kommunen für den Klimaschutz, Regionales Energiekonzept FrankfurtRheinMain, Klimaschutzkonzepte/-aktivitäten der Kommunen und Landkreise. Erarbeitung der Netzwerkstruktur und -konzeption
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Koordination über Regionalverband und lokale Akteure
Andere Akteure	Land Hessen, IWU, ivm, HESA usw.

UE_1	Regionale Ziele, Strukturen und Zusammenarbeit
UE_1.5	**Regionale Energieberatung koordinieren – Kompetenzbündelung zugunsten der Verbraucher**
Ziel(e)	Bündelung, Transparenz, Bewerbung und Ausbau regionaler anbieterunabhängiger Informations- und Beratungsangebote zu Energiesparen und -effizienz in der Region; Unterstützung und Stärkung der örtlichen Angebote
Vorteil bei Umsetzung	■ Weniger Energieverbrauch/CO_2-Einsparungen ■ Energetische Sanierungen generieren zusätzliche Modernisierungsinvestitionen mit erheblichen regionalen Wertschöpfungseffekten, da die Ausführung überwiegend durch regional verankertes Handwerk erfolgt ■ Effizienter Mitteleinsatz; private Geldersparnis
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Verbraucherzentrale Hessen (VZH) organisiert ein Kick-off-Treffen/Runder Tisch der spezialisierten beteiligten Akteure (VZH, Energiereferat Stadt Frankfurt, Energiepunkt FrankfurtRheinMain e. V., Caritas, Wohnungsamt etc.); Gründung und Etablierung einer Netzwerkstruktur ■ Vorhandene Beratungsangebote kommunizieren und gemeinsam bewerben ■ Übersichtliche Angebotsstruktur schaffen ■ Spezialisierung der Beratung für einzelne Themen ■ Einrichtung einer Stufenberatung: Zentrale Anlaufstelle → Umsetzungsberatung → Spezialberatung ■ Entwicklung und Umsetzung von PR-Maßnahmen ■ Regionale Kampagnenelemente für interessierte Kommunen (Haus-zu-Haus-Beratung, Energiekarawane) ■ Pilotprojekt „Wegweiser Hauskauf“ für die Zielgruppe „Erwerber von Ein- und Zweifamilienhäusern im Bestand“
bis 2020	■ Das Konzept des Wegweisers könnte für die Zielgruppen „Käufer von Eigentumswohnungen/WEGs“ weiterentwickelt (z. B. im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative) und in der Region erprobt werden ■ Bewerbung der projektbedingt umfassenderen und vertiefenden Energieberatungsangebote ■ Ausbau (Verbreiterung und Vertiefung) der Energieberatungsangebote für weitere Zielgruppen (z. B. Migranten, Bauherren, junge Erwachsene …) ■ Einrichtung einer zentralen Beratungs-Hotline für die Region prüfen

Fortsetzung nächste Seite

Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Bewerbung der Energieberatungsangebote bzw. Weitergabe der Infos an Bürger und interessierte Öffentlichkeit, Kampagneninitiierung für Pilotprojekt „Wegweiser“
Unternehmen	Handwerk, Energieberater als Partner, z. B. in einem Beirat o. Ä. Bewerbung der Energieberatungsangebote bzw. Weitergabe der Infos an Kunden
Andere Akteure	Unterstützung durch Innungen, Verbände, Planung und Umsetzung durch o. g. Akteure (vgl. „Erste Schritte“)
Maßnahmen-Pate(n)	Verbraucherzentrale Hessen mit Energiereferat, Energiepunkt, Caritas, Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz der Stadt Offenbach etc.
Untersuchungsbedarf	Analyse des Ist-Zustandes, Ziele formulieren
Abstimmungsbedarf	■ Mit beteiligten Akteuren, also intern ■ Mit Institut für sozial-ökologische Forschung ISOE GmbH, wegen Projektkenntnissen „Beratungsnetz Bremen“ (s. unten)
Synergien	Enger Zusammenhang mit Vorschlag → **SW_2.6: Haus 2050 und „Gläserne Baustelle“** Zusammenarbeit mit Energiepunkt FrankfurtRheinMain und Energiereferat Frankfurt Abstimmung mit → **WI_1.2 Aufsuchende Energieberatung für KMU** und mit Hessischer Initiative für Energieberatung im Mittelstand (www.energieeffizienz-hessen.de)
Best Practice	Projekt in Anlehnung an Projekt „Beratungsnetz Bremen“ (vgl. Vortrag Dr. Stieß in Strategiegruppensitzung am 4.3.2015/S. 19); www.isoe.de/fileadmin/redaktion/Downloads/Energieeffizienz/leitfaden-wegweiser-hauskauf-2015.pdf
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Land fördert regionale Zusammenarbeit bei der Energieberatung finanziell: Unterstützung der Organisation, der Beratungs- und Kommunikationsmaßnahmen

UE_2	Kommunikation
UE_2.1	**Professionelle regionale Kommunikation**
Ziel(e)	Optimierung zielgruppenorientierter Strategien zur Öffentlichkeitsarbeit, regionaleinheitliches Vorgehen, Förderung der Glaubwürdigkeit/Akzeptanz von Klimaschutzaktivitäten in der Bevölkerung, Optimierung Kosten/Nutzen Vorhandene (z. B. kommunale Ansätze) aufgreifen und unterstützen
Vorteil bei Umsetzung	Klare, professionelle Strukturen; verteilte Kapazitäten bündeln und effektivieren Zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit schafft mehr Wirksamkeit/Effektivität
Umsetzung	
Erste Schritte	Vereinbarung für eine Strategie zur regionalen Öffentlichkeitsarbeit, Festlegung des Akteurs, Förderung von dauerhaften Personalstellen im Bereich Öffentlichkeitsarbeit
bis 2020	Lebensstilorientierte Kommunikation[17] (Zielgruppen definieren und gezielt anspreche/einbeziehen) Regionale Marke für Klimaschutz der Region entwickeln (Bsp. Regionalpark FrankfurtRheinMain) Kampagnen- und Informationsbausteine/Ideenbaukasten bereitstellen: ■ Imagekampagne „Klimaschutz und Nachhaltigkeit in der Region“ (Gesamtzusammenhang herstellen: Klimaschutz ist mehr als Energieeffizienz und Ausbau der erneuerbaren Energien, Bedarf des kulturellen Wandels etc.) ■ Regionaler gesellschaftlicher Diskurs: „Wie wollen wir in der Region leben? – Gesellschaft, Siedlung, Mobilität, Wirtschaft …?“ ■ Imagekampagne für öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV): „Autofreier Tag in der Region FrankfurtRheinMain“ „stadtradeln“ auf die gesamte Region ausweiten Aktion „Gehwege frei“ ■ Thema „Home-Office“ (v. a. in Kommunen) Vor- und Nachteile sowie Umsetzbarkeit regional kommunizieren ■ Identifikationsfiguren, „Popstars“, suchen und einsetzen
bis 2030	Ergebnisse, Leitlinien, gute Lösungen, Projekte in die breite Umsetzung bringen!
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband (Koordination) und lokale Akteure
Andere Akteure	Land Hessen, Regionale Energieagentur (vgl. UE_1.3) Lokale Zeitungen, Redaktionen, Online-Medien, Hörfunk, TV

17 Vgl. www.sinus-institut.de/sinus-loesungen/sinus-milieus/

UE_2	Kommunikation
UE_2.2	**Anreizsysteme für nachhaltige Wirtschaftsprozesse – Kommunikation und Vorbildwirkung**
Ziel(e)	Thema Nachhaltigkeit in das Bewusstsein rücken (Kommunikation) Anreize für nachhaltige Wirtschaftsprozesse (Vorbildwirkung)
Vorteil bei Umsetzung	FrankfurtRheinMain als Vorbildregion für nachhaltiges Wirtschaften
Umsetzung	
Erste Schritte	Netzwerk für Zusammenarbeit am Thema bilden Bestandsaufnahme und Defizitanalyse
bis 2020	Transparenz von privaten und öffentlichen Organisationen fördern, z. B. zertifizierte Nachhaltigkeitsberichte für Kommunen etablieren, kommunale Gemeinwohlbilanz diskutieren/ umsetzen (regionaler „Wettbewerb" der Kommunen) Anpassen von Vergaberichtlinien, Ausschreibungen Diskurs: „Kostenwahrheit und Internalisierung von externen Kosten in der Region" (Plurale/alternative Bewertungsansätze aufzeigen, die komplementär zum vorherrschenden rein quantitativen/finanziellen Bewertungsansatz stehen), z. B. Wohlfahrtsindizes auf makroökonomischer Ebene anstatt BIP Gewerbesteuerhebesätze (als geeignetes Instrument diskutieren) Zertifizierung und Begleitung von Unternehmen (z. B. Labl.Frankfurt) Einbindung der Bürger (z. B. Labl.Frankfurt) Produkte für Kunden mit CO_2-Fußabdruck kennzeichnen Praxisnahe Forschungsprojekte, z. B. „Living Labs", um Anreizstrukturen für energieeffizienten und nachhaltigen Konsum zu untersuchen
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband und Kommunen als Teil eines Netzwerks und als Vorbilder
Unternehmen	Unternehmen und ihre Verbände
Andere Akteure	Verbände und Initiativen (Labl.Frankfurt, Transition Town, Fair Finance Network Frankfurt etc.)
Synergien	→ **WI_2.1: Energieeffizientes kommunales Beschaffungsmanagement**
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Ganzheitliche Bewertungssysteme einführen, d. h. „Inwertsetzen" von unbezahlter Arbeit, Wohlfahrtsindizes anstatt BIP (bestehende Ansätze von Länderebene auf regionale Ebene herunterbrechen) Vollkosten für erneuerbare Energien im Vergleich zu fossiler Energieerzeugung ermitteln (inkl. Vor- und Folgekosten) und kommunizieren

UE_2	Kommunikation
UE_2.3	**Klimaschutzbonus**
Ziel(e)	Einführung eines (elektronischen) Belohnungssystems zum Klimaschutz: Bürger werden für klimafreundliches Verhalten (z. B. geringen Energieverbrauch, CO_2-arme Mobilität etc.) belohnt, z. B. mit Bonuspunkten/„Klimatalern". (Der Nachweis beim stationären Energieverbrauch kann über Jahresabrechnungen oder beim Vorhandensein von SmartMetern direkt über die Zähler erfolgen. Für den Mobilitätsbereich stehen entsprechende Smartphone-Apps zur Verfügung, siehe z. B. www.changers.com)
Vorteil bei Umsetzung	Anreiz für klimafreundliches Verhalten (Wettbewerb) Mit den Bonuspunkten kann man Produkte und Dienstleistungen verbilligt erwerben und/oder seine Klimaschutzaktivitäten in sozialen Netzwerken präsentieren.
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Diskussion des Klimaschutzbonus mit den Kommunen und dem Regionalverband; gemeinsame Ausarbeitung eines Konzeptes; eventuell Pilotprojekt in zwei bis drei Kommunen ■ Vorhandene Ansätze recherchieren, System entwickeln, Träger und Mitwirkende identifizieren, Finanzierung klären
bis 2020	Einführung des Klimaschutzbonus in der Region FrankfurtRheinMain (Kommunen in Kooperation mit interessierten Unternehmen)
bis 2030	Ausweitung auf weitere Teilnehmer Ausweitung auf weitere Handlungsbereiche und Verstärkung der Anreizwirkung
Geeignete Meilensteine	Noch zu bestimmen: Anzahl teilnehmender Kommunen, Unternehmen und Bürger
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Die Kommunen bzw. der Regionalverband könnten Träger des Systems sein, da der Klimaschutzbonus eine Art öffentliche Infrastruktur zur Förderung einer klimafreundlichen Lebensweise ist
Unternehmen	Unterstützer des Systems und Hauptgeneratoren für den ökonomischen Wert des Klimaschutzbonus; Betreiber des Systems könnte eventuell durch eine Ausschreibung gefunden werden
Andere Akteure	Klima-Bündnis u. a. Verbände
Maßnahmen-Pate(n)	Regionalverband und Klima-Bündnis
Untersuchungsbedarf	Recherche und Systementwicklung, Trägerschaft, Finanzierung Untersuchung zu den Möglichkeiten der kommunalen Steuerung von klimafreundlichem Verhalten
Best Practice	Siehe z. B. www.changers.com
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Rechtliche Stärkung von Komplementärwährungen und von Kommunen in ihrer Rolle als Systemträger

5 Strategiegruppe Energieversorgung

5.1 Mitglieder der Strategiegruppe

Firma	Name
ABO Wind AG	Dr. Sandra Hook
Bund für Umwelt- und Naturschutz Landesverband Hessen e. V. (BUND)	Michael Rothkegel
Gravity Power GmbH	Horatio von John, Enrique Mechau
HEAG Südhessische 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
Infraserv GmbH & Co. Höchst KG	Lothar Bornemann, Dr. Thomas Hertel
Klima-Bündnis	Dr. Dag Schulze
Mainova AG	Julia Brähler, Francisco Rodriguez
Regionalverband FrankfurtRheinMain	Bettina Kühn, Dr. Kirsten Schröder-Goga, Michael Voll
Siemens AG	Norbert Krause
Sonneninitiative e. V.	Christian Quast
Stadt Eschborn	Edmund Flößer-Zilz
Stadt Frankfurt am Main	Paul Fay, Wiebke Fiebig, Andrea Graf
Stadt Friedrichsdorf	Frank Eckert
Stadt Mörfelden-Walldorf	Andreas Fröb
Stadt Rüsselsheim	Reinhard Ebert
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
Überlandwerk Groß-Gerau GmbH	Jürgen Schmidt
Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau	Dr. Maren Heincke

5.2 Ausgangslage 2015

Zum Handlungsbereich sind die folgenden Projekte bekannt:

Projekt	Verantwortlich
Sachlicher Teilplan erneuerbare Energien (im Aufstellungsverfahren)	Regionalverband FrankfurtRhein-Main, Regionalverband Südhessen, Regierungspräsidium Darmstadt
Energie-/Klimaschutzkonzepte der Landkreise und Kommunen	Landkreise und Kommunen des Regionalverbandes
Masterplan 100% Klimaschutz mit Machbarkeitsstudie zur Versorgung Frankfurts mit 100 % Erneuerbarer Energie 2050 (Fraunhofer IBP und ISE)	Stadt Frankfurt am Main
Energie-Agenda 2015 – „Zwölf Impulse für die Energiewende in Hessen" Landesprogramm für Energieeffizienz mit Beratungsangeboten und direkten Zuschüssen für Energiesparmaßnahmen und Forschungsprojekte	Hessische Landesregierung (7/2015)
„Fernwärmeausbau" Ausbau des Frankfurter Fernwärmenetzes zu einem Gesamtverbund zur Optimierung der Flexibilität und Effizienz der Wärmeversorgung	Mainova AG
„Strom zu Gas" Betrieb der bundesweit ersten Demonstrationsanlage im Frankfurter Ostend, mit deren Hilfe Strom aus Wind und Sonne in Wasserstoff umgewandelt und in ein kommunales Gasnetz eingespeist wird	Mainova AG gemeinsam mit zwölf weiteren Unternehmen der Thüga-Gruppe
„Power-to-Heat" Das Heizkraftwerk Niederrad wurde um eine Power-to-Heat-Anlage erweitert. Dadurch können die regenerativen elektrischen Überschussmengen in Wärme umgewandelt und eine Abregelung von EE-Anlagen vermieden und reduziert werden.	Mainova AG
„PEM-Elektrolyseur" Demonstration des Strom-zu-Gas-Konzeptes zur Produktion von grünem Wasserstoff aus EE-Strom zur industriellen Nutzung	Mainova AG, Stadtwerke Hanau, Solvicore GmbH & Co. KG, Hochschule RheinMain (Rüsselsheim)
„EOS-Batteriespeicher" Insbesondere das Batterie- und das Energiemanagementsystem sollen auf seine Einsatzmöglichkeiten getestet werden. In der Schule am Ried soll in erster Linie überschüssiger Strom eingespeichert und zu erzeugungsschwachen Zeiten genutzt werden (Abendbetrieb Sporthalle).	Mainova AG

Fortsetzung nächste Seite

„Mieterstrommodell“ Mainova hat in der Liegenschaft Kronthaler Straße 5 der ABG die Heizungsanlage um ein Blockheizkraftwerk (BHKW) ergänzt. Dieses produziert Strom und Wärme in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Die Bewohner können dadurch ihren Strom unmittelbar aus dem Keller beziehen. Mainova hat dazu einen günstigeren Mieterstrom-Tarif „Mainova Strom Lokal“ entwickelt.	Mainova AG, ABG FRANKFURT HOLDING GmbH, ABGnova GmbH
„Organische Photovoltaik (PV)“ Pilotanlage an Konzernzentrale zur Stromerzeugung aus organischer Photovoltaik; „organische Halbleiter“ erzeugen bereits bei diffusem und künstlichem Licht Strom.	Mainova AG, ABG FRANKFURT HOLDING GmbH, ABGnova GmbH
„MainAlgen“ Im Heizkraftwerk West wurde eine Algenzuchtanlage errichtet und erforscht, wie Kohlendioxid mit Hilfe von Sonnenlicht in Biomasse umgewandelt werden kann.	Mainova AG
„Flussmühlenkraftwerk“ Mainova testet gemeinsam mit den Stadtwerken Mainz das Kleinkraftwerk im Rahmen eines zweijährigen Feldversuchs am Rheinabschnitt vor der Gemeinde Niederheimbach. Die Mikro-Wasserkraftanlage wandelt die kinetische Energie eines Flusses um.	Mainova AG, Universität Gießen
Windenergiepark Heidenrod GmbH Planung, Errichtung und Betrieb eines Windparks mit einer Gesamtleistung von 30 MW als Beispiel für die gelungene Partnerschaft mit einer Kommune: www.windpark-heidenrod.de	Süwag Energie AG, Stadtwerke Mainz
Quartierkraftwerk Die intelligente Kombination aus BHKW, Photovoltaik-Anlage sowie Strom- und Wärmespeichern kann einem Wohnquartier (z. B. Reihenhäusern oder Mehrfamilienhäusern) Autarkie verleihen: Es versorgt sich fast vollständig selbst: www.suewag.eu/web/cms/de/2586410/suewag-gruppe/kommune/newsletter/archiv/newsletter-2014-4/quartierkraftwerk/	Süwag Energie AG mit Kommunen, Wohnungsbaugesellschaften bzw. Bauträgern, z. B. Neubausiedlung „Mainblick“ auf dem ehemaligen Enka-Gelände in Kelsterbach am Main
Süwag-K4-Paket – nachhaltiges Energiemanagement für Kommunen Energiemonitoring, Energieberatung, Energienetzwerk und Energieeffizienz – das sind die vier Ansatzpunkte, mit denen Städte und Gemeinden ihren Energieeinsatz optimieren können. Dabei führt die Süwag zunächst eine Ist-Analyse durch und ermittelt so eine solide Datenbasis. Davon ausgehend überlegen Kommune und Süwag dann gemeinsam, welche der möglichen weiteren Leistungen den jeweiligen Erfordernissen vor Ort entsprechen.	Süwag Energie AG mit Kommunen

Zielsetzung der Region

Einzelne Landkreise und Gemeinden der Region haben schon Ziele zum Klimaschutz und der Energiewende beschlossen bzw. sich im Rahmen von Bündnissen dazu verpflichtet. Im Gegensatz zu anderen Regionen liegt eine Zieldefinition und Selbstverpflichtung zum Klimaschutz für die gesamte Region FrankfurtRheinMain bisher nicht vor.

Eine erste systematische und nach gleichen Kriterien vorgenommene Bestandsaufnahme für Energieerzeugung und -verbrauch wurde mit den Anfang 2015 veröffentlichten Energiesteckbriefen für Landkreise und Kommunen des Regionalverbandes vorgelegt.[18] Ihre weitere Qualifizierung und regelmäßige Fortschreibung sowie ein darauf aufbauendes Monitoring stehen noch aus. Die diesbezüglich erforderlichen Datenerhebungen unterhalb der Landesebene sind aktuell noch sehr aufwendig. Datenaustausch und -weitergabe sollten (analog zu den Beispielen aus anderen Bundesländern, wie Niedersachsen und NRW) durch Regelungen des Landes Hessen erleichtert werden.

Energieerzeugung

Aktuelle Zahlen zur Energiewende in Hessen hat das Wirtschaftsministerium im Juli 2015 vorgestellt[19]. Der Anteil erneuerbarer Energien in der Region ist im Bundesvergleich noch gering. Ohne den weiteren massiven Ausbau von EE-Erzeugungsanlagen und einer deutlich erhöhten Energieeffizienz in den Städten und dem Umland sind die energiepolitischen Ziele in Hessen nicht erreichbar.

Die bereits vorhandenen Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien sind aktuell noch nicht ausreichend ein- bzw. umgesetzt und ohne Förderung oft noch nicht wirtschaftlich. In einigen Bereichen wurde dies in den letzten Jahren jedoch bereits erreicht, in anderen Bereichen ist die Wirtschaftlichkeit absehbar zu erwarten. Die Energiegenossenschaften der Region konnten bereits viele Projekte realisieren und dafür Bürgerkapital mobilisieren – auf der anderen Seite fehlen aber oft geeignete Projekte für das vorhandene Investitionsinteresse.

18 www.energiewende-frankfurtrheinmain.de/kacheln/kommunale-energiesteckbriefe/

19 www.hessen.de/presse/pressemitteilung/hessische-energiebilanz-2014-vorgestellt-0

Die Veränderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2014 haben die Rahmenbedingungen erheblich verändert. Bürgerenergiegenossenschaften beklagen die getroffenen Regelungen (z. B. für Ausschreibungsverfahren) und fühlen sich stark benachteiligt sowie in ihrer Arbeit behindert. Die Zahlen der Neugründungen bei den Energiegenossenschaften gingen im letzten Jahr deutlich zurück. Der Zuwachs der EE wurde merklich gebremst. Die Energieversorger sehen die Reform grundsätzlich als einen Schritt in die richtige Richtung, hin zu einer besseren Marktintegration der EE.

Das Fehlen langfristig stabiler rechtlicher und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen führt aber immer noch zu einer starken Verunsicherung der Akteure. Fehlsteuerungen bei den Rahmenbedingungen der Energiewende führen dazu, dass z. B. moderne und hocheffiziente Gaskraftwerke stillstehen, während klimaschädliche Kohlekraftwerke weiterlaufen. Für Energieversorger entstehen dadurch hohe finanzielle Verluste.

In den Kernstädten der Region sind nur wenige freie Flächen für EE-Anlagen verfügbar. Kommunen außerhalb des Zentrums weisen dagegen häufig gute Bedingungen für die Erzeugung flächenrelevanter erneuerbarer Energien auf. Die kommunenübergreifende und regionale Zusammenarbeit bei Ausbau und Steuerung der erneuerbaren Energien ist noch stark ausbaufähig.

Energieverbrauch/-einsparung/-effizienz

Energieeffizienz ist die größte, am schnellsten zu realisierende und kostengünstigste, aber gleichzeitig die bisher am meisten vernachlässigte Option für den Klimaschutz und die Energiewende.

Die kommunalen Energieberatungsangebote in der Region sind vielfältig, aber auch heterogen und schwer überschaubar. Bestehende Chancen zur Effizienz- und Qualitätssteigerung durch Zusammenarbeit und Aufgabenteilung sind noch nicht genutzt. Es fehlt eine übersichtliche Darstellung und Strukturierung der Angebote in der Region **(→ Maßnahme UE_1.5: Regionale Energieberatung koordinieren).**

Es gibt einige Gebäude, die Energieeffizienz, Energieerzeugung und -speicherung in ihrer Konzeption vereinen. Das hierfür vorhandene Planungs-Know-how wird aber bei Neubau oder Sanierung noch längst nicht flächendeckend eingesetzt. Die energetischen Sanierungsraten liegen aktuell bei rund 1 % des Bestandes und sind damit vor dem Hintergrund der gesteckten Ziele [20] deutlich zu gering. Es fehlen integrierte Energiekonzepte (insb. auf Quartiersebene), die Energietechnik, Investorenbeteiligung und Demografie berücksichtigen.

Unterschiedliche Interessenlagen von Mieterschaft und Vermietern sowie rechtliche Hemmnisse (z. B. Mietrecht) behindern eine zügige energetische Sanierung des Bestands.

Die heutigen ökonomischen Anreizstrukturen belohnen oft noch klimaschädliches Verhalten. Flugbenzin ist in der gewerblichen Luftfahrt gänzlich von der Mineralölsteuer befreit. Damit genießt ausgerechnet der besonders klimaschädliche Flugverkehr ein enormes Steuerprivileg gegenüber allen anderen Verkehrsträgern. Die niedrigen Preise fossiler Energien beinhalten generell nicht die Kosten der durch sie verursachten Umweltschäden.[21] Um dies auszugleichen, fehlen in vielen Bereichen Anreizinstrumente für klimafreundliches Verhalten. So könnte durch die Besteuerung von CO_2 (CO_2-Abgabe) oder einen umfassenden Emissionshandel der Gehalt an Treibhausgasen im Endpreis jedes Produktes widergespiegelt.

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) und Fernwärme sind eine hervorragende Ergänzung zur erneuerbaren Stromproduktion und dank der Scharniertechnologien Power-to-Gas und Power-to-Heat prinzipiell auch mit einem System zu vereinbaren, bei dem die Stromversorgung zu 100 % regenerativ ist. Aktuell wird diese kostengünstigste Form der CO_2-Einsparung im urbanen Raum, nämlich KWK und Fernwärme, zu wenig unterstützt.

Energiesystem (Netze, Speicher, Daten)

Es fehlt eine regionale Steuerungs- und Koordinierungsstelle. Speichertechnologien sind bisher meist nur in Form von Pilotanlagen vorhanden (z. B. Power-to-Gas). Die technische Entwicklung schreitet weiter voran, ein Preisverfall wird jedoch nur mit einer größeren Anzahl an realisierten Projekten erzielbar sein. Die gesetzlichen Regelungen erlauben derzeit oft noch keinen wirtschaftlichen Betrieb oder eine langfristige Investitionsplanung.

Laststeuerung (Demand-Side-Response) wird bereits zum Teil durchgeführt, ist aber noch längst nicht flächendeckend verbreitet. Insbesondere die intelligente Steuerung der verschiedenen Systeme und Bestandteile stellen eine zukünftige Herausforderung dar. In weiten Teilen der Industrie und Infrastruktur fehlen die digitalen Strukturen, um technische Lösungen für Energiemanagement aufzubauen.

20 Jährliche energetische Sanierungsquote im Gebäudebestand: Ziel gem. Bundesregierung: 2 %; Ziel gemäß Energiegipfel Hessen (2011): Anhebung auf mind. 2,5 – 3 %.

21 So hat im Jahr 2010 die Nutzung der fossilen Energieträger bei der Stromerzeugung Umweltkosten von etwa 31 Milliarden Euro verursacht: www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/gesellschaftliche-kosten-von-umweltbelastungen

5.3 Vision: Energieversorgung 2050 in der Region FrankfurtRheinMain

Bereits mit den in 2015 bekannten Technologien und den vor der Marktreife stehenden Entwicklungen war nach Angaben wissenschaftlicher Institute die Energiewende bis 2050 umsetzbar.[22] Weitere technologische Entwicklungen haben die Umsetzung noch erleichtert. Die vollständige Versorgung der Sektoren Strom, Wärme und Mobilität durch erneuerbare Energien ist durch den Einsatz von intelligenten Verteilungsstrukturen und notwendigen Speichertechnologien erreicht.

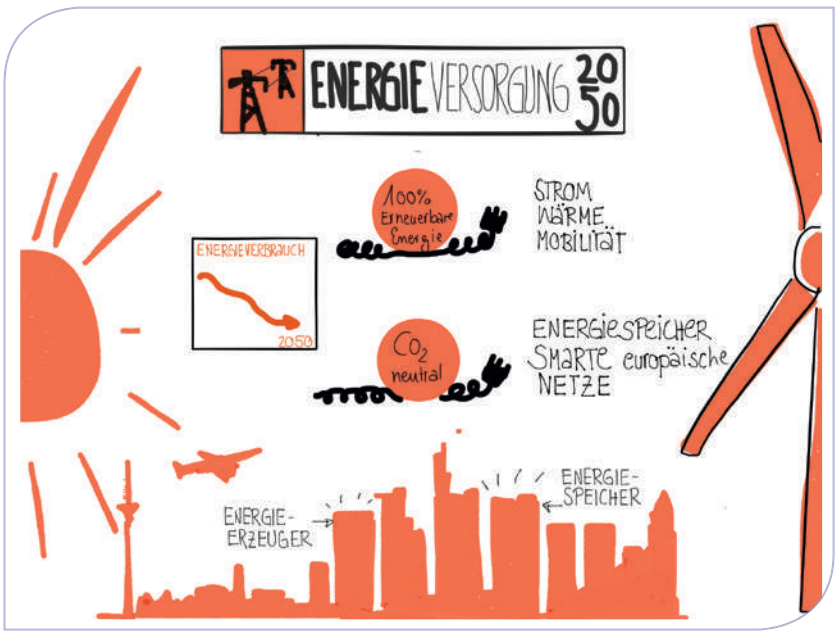
Der Energiebedarf ist deutlich abgesenkt und wird wirtschaftlich und den Anforderungen entsprechend sicher abgedeckt. Europa nimmt bei der Entwicklung und Anwendung von CO_2-freien, sicheren und kostengünstigen Technologien für eine sozialverträgliche Energie- und Wasserversorgung eine Vorreiterrolle ein, die weltweit beachtet wird. In Europa und Deutschland handeln wirtschaftlich und infrastrukturell vernetzte Regionen auf Basis ihrer jeweiligen geografischen und von der Natur vorgegebenen Stärken, ihrer industriellen Schwerpunkte und ihrer kulturellen Besonderheiten gemeinsam und beachten dabei den Grundsatz: so dezentral wie möglich, so zentral wie nötig.[23]

Die Energieerzeugung in der Region ist nachhaltig und verlässlich sowie CO_2-neutral. Die Umsetzung der Energiewende orientiert sich an Wirtschaftlichkeit und Pragmatismus. Wirtschaftliche Energiespeicher sind verwendbar. Power-to-Gas-Technologie, thermische Speicher und andere Techniken machen zeitweilige Überschüsse aus der erneuerbaren Energieerzeugung auch im Wärme- und Mobilitätssektor bedarfsgerecht verfügbar. Die Technologien zur Nutzung der emissionsfreien Energie sind vorhanden. Von den Stärken der Region FrankfurtRheinMain profitieren wechselseitig auch die über smarte Netze (Strom, Gas, Glasfaser) verbundenen Regionen des europäischen Kontinents. Es gibt keine Abhängigkeit mehr von Importen fossiler Energieträger zur Energieversorgung.

Gebäude sind inzwischen nicht mehr nur Verbraucher, sondern meist auch Energieerzeuger und Speicher. Energie wird optimal genutzt, d. h. Energieverluste sind minimiert. Die wirtschaftlichen Einsparpotenziale und die Minderungsziele des Primärenergieverbrauchs sind realisiert. Die Energienutzung wird kontinuierlich weiter optimiert.

22 www.masterplan100.de/fileadmin/user_upload/content/pdf/2015-02-04_EnSzenarien_KomMod4FFM_ISE_final_2.pdf

23 Reiner Lemoine Institut (2013): Vergleich und Optimierung von zentral und dezentral orientierten Ausbaupfaden zu einer Stromversorgung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland



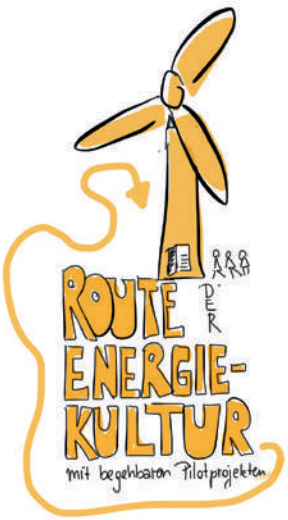
5.4 Vorschläge

Übersicht

Nr.	Titel	Kurzbeschreibung
EN_1	**Energieerzeugung: Ausbau der erneuerbaren Energien (EE) und der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)**	
EN_1.1	Route der Energiekultur	Einrichtung einer Route der Energiekultur mit begehbaren Pilotprojekten
EN_1.2	10.000 Dächer für die Energiewende	Möglichst viele geeignete Flächen sollen einer solaren Nutzung zugeführt werden (Umsetzung Landes-Solardachkataster)
EN_2	**Energieverbrauch/Energieeinsparung/-effizienz**	
EN_2.1	Abwärmekataster für die Region	Förderung der Nutzung von industrieller und/oder erneuerbar erzeugter Wärme. Fernwärmeinfrastruktur erweitern
EN_2.2	Regionaler Bilanzkreislauf	Lastmanagement, Flexibilisierung und Netzintegration erneuerbarer Energien; Forschungs- und Entwicklungsvorhaben initiieren; ausführliche Bilanzierung; Akquisition und Auslotung von Speichermöglichkeiten; Tarife für Stromsparverhalten zur Lastgangentzerrung
EN_2.3	LED-Initiative	Umrüstung aller Straßenbeleuchtungen von Kommunen in der Region auf hocheffiziente LED-Technologie
EN_3	**Energiesystem (Netze, Speicher, Daten)**	
EN_3.1	Regionale, dezentrale Speicherung erneuerbarer Energien	Informationsvernetzung zur Entwicklung regionaler dezentraler Speicherprojekte für erneuerbare Energien
EN_3.2	Modellprojekt: Regionales Energiesystem für Strom und Wärme	Regionales Pilotprojekt: Energiesystem kleinräumig modellieren und erproben; Kombination: Strom – Wärme – (Mobilität)

EN_1	Energieerzeugung (Ausbau EE, KWK etc.)
EN_1.1	**Route der Energiekultur**
Ziel(e)	Bestandteile einer zukunftsfähigen Energieversorgung erfahrbar machen
Vorteil bei Umsetzung	Best-Practice-Beispiele, Information, Motivation
Umsetzung	
Erste Schritte	Entwicklung und Auswahl von erfahr-/begehbaren innovativen Pilotprojekten
bis 2020	Einrichtung der Route der Energiekultur: ■ Zusammenstellung beispielhafter Umsetzungsprojekte, Ansprechpartner, Informationsmaterialien, Veranstaltungsprogramme etc. ■ Themen: Energiepark der Zukunft; Möglichkeiten der erneuerbaren Energieerzeugung; Einsatz von Speichertechnologien, Infrastruktur und Logistik, Bauen und Wohnen (begehbare Häuser), Mobilität …
bis 2030	Projekt könnte Bestandteil einer möglichen Internationalen Bauausstellung (IBA) mit Energieschwerpunkt in der Region werden. IBA ermöglicht Experimente, die über die üblichen Begrenzungen der Bauordnung und Gesetzgebung hinausgehen können. Für Innovationen sind solche Rahmenbedingungen sehr wichtig.
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Einrichtung der Route: Regionalverband, Landkreise, Kommunen
Unternehmen	Projekte von: Bauträgern, Wohnungsbaugesellschaften, Fertighausherstellern, Herstellern
Andere Akteure	Geplante Regionale Energieagentur, Architektenkammer, Handwerkskammer
Synergien	→ **SW_2.6: Haus 2050 und „Gläserne Baustelle"**
Best Practice	„Route der Industriekultur": www.route-der-industriekultur-rhein-main.de

EN 1.1



EN_1	Energieerzeugung (Ausbau EE, KWK etc.)
EN_1.2	**10.000 Dächer für die Energiewende**
Ziel(e)	Möglichst viele geeignete Flächen im Siedlungsbereich (Dächer, Balkone, Fassaden) einer solaren Nutzung zuführen.
Vorteil bei Umsetzung	Energie-Potenziale der Region bei der Solarnutzung heben
Umsetzung	
Erste Schritte	Rechtliche Fragestellungen und Organisationsform klären; Marketing, PR, Kommunikationskampagne: Thema Solaranlagen (wieder) in die öffentliche Diskussion bringen
bis 2020	■ Solardachpotenzialkataster Hessen um weitere Informationen erweitern und zu einem Anlagenkataster weiterentwickeln: abgestimmte Vorgehensweise der Region entwickeln ■ Umsetzung organisieren: kommunale Leuchtturmprojekte als „Starter" ■ Geschäftsmodelle entwickeln, Musterverträge erstellen, Anlagenplanungen erstellen; Handwerkerqualifizierungen/-zertifizierungen; Beraternetzwerk etablieren bzw. bestehende Beratungsangebote in der Region nutzen; „Dachakquisiteure" gehen auf Immobilienbesitzer mit geeigneten Dächern zu ■ Ängste durch persönliche Ansprache abbauen ■ Gezielte Ansprache von Wohnungsunternehmen für kombinierten Einsatz Solar und KWK (auch Mikro-KWK) ■ Ergänzend prüfen: Kampagne „Solar to go" für die Region FrankfurtRheinMain: Mieter werden Steckdosenmodule angeboten, damit Eigenversorgung über Balkon oder Fenster/Fassade ermöglicht wird
bis 2030	Ggf. Ausweitung der Kampagne in Bezug auf Solarspeicher: 10.000-Kellerspeicher-Programm: Sonnenenergie auch nachts nutzen!
bis 2050	2.000 MW installierte Leistung Photovoltaik, 2.000 MWh Batteriespeicher (vgl. ISE-Studie im Rahmen des Masterplans 100% Klimaschutz, Stadt Frankfurt)[24]
Geeignete Meilensteine	Anzahl genutzter Dächer, installierte Leistung zeitlich linear aufteilen (gem. ISE-Szenario im Rahmen des Masterplans 100% Klimaschutz, Stadt Frankfurt)

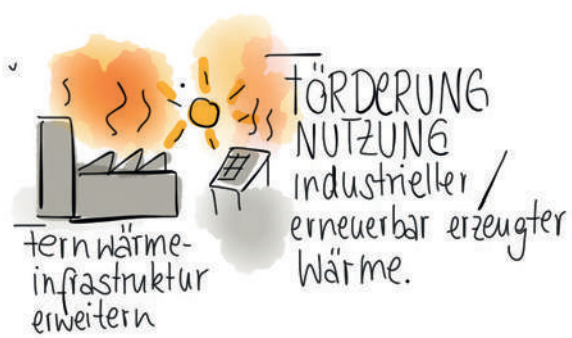
Fortsetzung nächste Seite

EN 1.2

24 www.masterplan100.de/fileadmin/user_upload/content/pdf/2015-02-04_EnSzenarien_KomMod4FFM_ISE_final_2.pdf

Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Leuchtturmprojekte kommunizieren (z. B. Solare Regionalliga/Solarbundesliga); Kommunen und Landkreise als Vorbild: Kommunale Dächer werden genutzt! Standard-Dachmietverträge entwickeln, Bürger und Unternehmen ansprechen
Unternehmen	Dächer selbst nutzen und/oder vermieten; Anreize, Motivationen und Rahmenbedingungen für Unternehmen entwickeln, Ansprache über Unternehmensverbände (z. B. IHK)
Andere Akteure	Bürger als Eigenkapitalgeber (ggf. über Genossenschaften) Banken als Fremdkapitalgeber, andere Eigentümer von Dächern (z. B. Sportvereine) Umweltforum Rhein-Main (Solaroffensive Rhein-Main)
Maßnahmen-Pate(n)	Sonneninitiative e. V.
Untersuchungsbedarf	Empfehlungen zu Dachmiet- und Stromlieferverträgen seitens des Regionalverbands, Beurteilung von Dachmietverträgen durch Bauverwaltungen und Juristen Richtlinien zur Ausschreibung von Dächern und Stromlieferungen
Abstimmungsbedarf	Für Mietshäuser: mit Wohnungsunternehmen und Energieversorgern
Synergien	Solardachpotenzialkataster Hessen (flächendeckend voraussichtlich Ende 2015 verfügbar) **→ WE_1.2: Energie-Börse FrankfurtRheinMain**
Best Practice	Bürgersonnenkraftwerke
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Liegenschaften von Land Hessen (z. B. Universitäten) verfügbar machen, Bauverwaltungen für Solarenergieeinsatz motivieren und ggf. Personalkapazitäten ausbauen

EN_2	Energieverbrauch/Energieeinsparung/-effizienz
EN_2.1	**Abwärmekataster für die Region**
Ziel(e)	Förderung der Nutzung von industrieller Prozesswärme, in Kraft-Wärme-Kopplung und/oder erneuerbar erzeugter Wärme Fernwärmeinfrastruktur erweitern
Vorteil bei Umsetzung	Wärmeerzeugungskapazitäten für Nah- und Fernwärmenetze nutzen
Umsetzung	
Erste Schritte	▪ Bildung eines Netzwerks „Abwärmenutzung“ ▪ Findung einer geeigneten Interessengemeinschaft für Potenzialanalyse: technisches und wirtschaftliches Potenzial für Ausbau der Fernwärmeversorgung ermitteln ▪ Ermittlung, welche Unternehmen über Abwärme verfügen und wie diese allgemein genutzt werden kann ▪ Informationen aufbereiten und kommunizieren
bis 2020	Wärmenutzungskonzepte für Quartiersebene
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Unterstützung bei der Potenzialanalyse
Unternehmen	Energieversorgungsunternehmen und Unternehmen (z. B. Infraserv), Energieerzeuger und Nutzer
Andere Akteure	IHK, VhU, KfW oder andere Multiplikatoren, Landesverwaltung Hessen
Untersuchungsbedarf	Potenzialanalyse
Abstimmungsbedarf	Mit den Betreibern bestehender Wärmenetze
Best Practice	Abwärme-Informationsbörse im Energie-Atlas Bayern
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Förderung von KWK und Nah-/Fernwärmenetzen durch die (Bundes-/Landes-)Politik



EN 2.1

EN_2	Energieverbrauch/Energieeinsparung/-effizienz
EN_2.2	**Regionaler Bilanzkreislauf**
Ziel(e)	Lastmanagement, Flexibilisierung und Netzintegration erneuerbarer Energien Ausgleich der volatilen Energieerzeugung erneuerbarer Energien
Vorteil bei Umsetzung	Energiewende in der Region sichtbar und begreifbar machen Verlässliche Energieversorgung; sinnvollen Grad der Dezentralisierung ermitteln
Umsetzung	
Erste Schritte	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben initiieren Ausführliche Bilanzierung: ■ Welche Lasten sind in der Region vorhanden. ■ Erhebung der Speicher- und Lastverschiebungspotenziale (Kühlhäuser etc.) ■ Erhebung Stromsparpotenzial (z. B. Erhebung bei Unternehmen)
bis 2020	Akquisition und Auslotung von Speichermöglichkeiten Tarife für Stromsparverhalten zur Lastgangentzerrung einführen
bis 2030	Das Lastmanagement ist optimiert Intelligente Energienetze
bis 2050	Massiver Ausbau der Speichermöglichkeiten
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband: In Politik wirken, um Rahmenbedingungen positiv zu beeinflussen Kommunen: Bereitstellung von Flächen; Kooperation bei Datenerhebung
Unternehmen	Insb. Übertragungsnetzbetreiber, Netzbetreiber, Fraport, alle Unternehmen mit DIN 50001 Investitionen in erneuerbare Energien und Speicher, Kühlhäuser, Rechenzentren, große Industriegebiete
Andere Akteure	Investoren
Synergien	Energiemanagementsysteme für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) (DIN 50001) zunehmend bedeutsam, liefern wichtige Daten für betriebliche Lasten
Best Practice	Forschungsprojekt „Die Stadt als Speicher“ der Städte Herten (NRW) und Wunsiedel (BY): www.hertener-stadtwerke.de InnovationCity Ruhr (www.icruhr.de)
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Kostenanreize in der Stromvermarktung schaffen, um Spitzen im Netz abzufedern
Sonstiges	Verband Deutscher Ingenieure (VDI) und Agora Energiewende bieten Vorschläge

EN_2	Energieverbrauch/Energieeinsparung/-effizienz
EN_2.3	**LED-Initiative**
Ziel(e)	Flächenhafte Umrüstung aller Straßenbeleuchtungen von Kommunen in der Region auf hocheffiziente LED-Technologie unter Beachtung der Altersstruktur, der Netztopografie und einer ganzheitlichen Wirtschaftsbetrachtung (Investition, Energie, Betrieb)
Vorteil bei Umsetzung	Stromverbrauch kann mehr als halbiert werden
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Regionale Analyse und Bedarfserfassung, um zu ermitteln, welche Kommunen schon die Straßenbeleuchtung auf LED umgestellt haben ■ Energieversorger ansprechen, ob sie die Organisation der Umstellung übernehmen können ■ Regionale Umsetzung mit Energieversorgern: rollierende Erneuerung
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Kommunen
Unternehmen	Energieversorger
Synergien	Vgl. Energie-Agenda 2015 der Hessischen Landesregierung (7/15): Land fördert die Umrüstung der Straßenbeleuchtung von Kommunen auf hocheffiziente LED-Technologie. Ziel Umrüstung von konventionellen Straßenbeleuchtungen auf LED-Technik. Umrüstung rechnet sich binnen kürzester Zeit
Best Practice	Vgl. OVAG-LED-Initiative (bis 7/2015)

EN_3	Energiesystem (Netze, Speicher, Daten)
EN_3.1	**Regionale, dezentrale Speicherung erneuerbarer Energien**
Ziel(e)	Information über Technologie, Recht und Wirtschaftlichkeit zur Entwicklung regionaler dezentraler Speicherprojekte für erneuerbare Energien
Vorteil bei Umsetzung	Wissensmanagement eines sehr volatilen Marktes und Technikfeldes Förderung der praktischen Umsetzung neuer Erkenntnisse
Umsetzung	
Erste Schritte	Zielgruppen definieren und daraufhin Maßnahmen anpassen
bis 2020	■ Regionale Institution (übergeordnet): Unterstützung/Beratung für Projekte; Aufgaben: Unterstützung bei der Antragstellung für Fördermittel. ■ Information und Kommunikation über existierende Technologien, Wirtschaftlichkeit und die praktische Umsetzung (z. B. über Veranstaltungen oder die Entwicklung von Leitfäden für Kommunen). ■ Regionale Kooperation mit der bundesdeutschen Speicherplattform bei der dena ■ Wirtschaftliche Pilotprojekte/regionale Modelle für Strom/Wärme/Power-to-Gas/ Mobilität in die Fläche bringen (Mieterstrommodelle, Quartierskraftwerke, saisonale Speicher für Wärme etc.) ■ Anwendungsbeispiele schrittweise vergrößern und verbreiten, um eine Kostensenkung zu erreichen. ■ Kommunikation der positiven Beispiele ■ Einrichtung einer Austauschplattform/eines Netzwerks zwischen Wohnungswirtschaft, Energieversorger, Energiegenossenschaften und Kommunen.
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband initiiert/koordiniert Netzwerk Kommunen und kommunale Wirtschaftsförderer einbeziehen Informationskampagnen, Beratung und Kommunikation mit den Akteuren
Unternehmen	Energieversorger, Energieerzeuger, Energiespeicher-Unternehmen, Wohnungswirtschaft
Andere Akteure	Energiegenossenschaften
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Forschungsförderung und wirtschaftliche Anreize für Speichertechnologien (Aufgabe von Bund, Land): Technologie muss billiger werden, um Umsetzung in der Fläche zu erreichen Rahmenbedingungen müssen zuverlässig und konsistent sein Energiespeicher nicht als Letztverbraucher (EEG-Umlage!) einstufen

EN_3	Energiesystem (Netze, Speicher, Daten)
EN_3.2	**Modellprojekt: Regionales Energiesystem für Strom und Wärme**
Ziel(e)	Regionales Pilotprojekt: ■ Erfassung der Potenziale für die Energieeinsparung und den Ausbau der erneuerbaren Energien in der Region bezüglich der Zielsetzung 2050 ■ Ermittlung und Darstellung, welche Kommunen und Gemeinden zu den eigenen Kapazitäten Strom aus der Region importieren müssen oder wer nach Deckung seines eigenen Bedarfs Strom aus erneuerbaren Quellen exportieren kann ■ Energiesystem kleinräumig modellieren und erproben ■ Einzelne Zellen/Cluster, Kombination: Strom – Wärme – (Mobilität)
Vorteil bei Umsetzung	Erfahrungen bzgl. der regionalen Lastprofile (z. B. Stadt – Land – Beziehungen), der Steuerung und des Ausbaubedarfs der Netze gewinnen
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Regionalen Entwicklungsplan erstellen („Masterplan-Energie“) ■ Simulationen für die Region erstellen (vgl. ISE-Studie im Rahmen des Masterplans 100% Klimaschutz der Stadt Frankfurt am Main), um den Bedarf an erneuerbaren Energien, Speichern und Netzinfrastruktur zu ermitteln (hinreichende Berücksichtigung wirtschaftlicher Akteursziele bei wettbewerbsrelevanten Informationen)
bis 2020	Vernetzung Energieversorgungsunternehmen, Industrie, Energiegenossenschaften: Optimierung und Anpassung der Verteilernetze; Lastprofile Anbieter, die am Markt sind, systematisieren und Energieversorger vernetzen
bis 2030	Entwicklung eines Managements für Systemintegration
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband: Koordination Projektbeantragung und Information über Fördermittel (Bund, Land Hessen)
Unternehmen	Energieerzeuger, Energieversorger, Netzbetreiber
andere Akteure	Energiegenossenschaften
Untersuchungsbedarf	ISE-Studie für gesamte Region FrankfurtRheinMain
Synergien	Verteilnetzstudie des Landes Hessen (Start 2015 – ca. Ende 2017)
Best Practice	ISE-Studie (Stadt Frankfurt) [25], Projekt „Mainblick“: ehemaliges Enka-Gelände in Kelsterbach (Stromspeicher)

25 www.masterplan100.de/fileadmin/user_upload/content/pdf/2015-02-04_EnSzenarien_KomMod4FFM_ISE_final_2.pdf

6 Strategiegruppe Mobilität

6.1 Mitglieder der Strategiegruppe

Firma	Name
ADAC Hessen-Thüringen e. V.	Wolfgang Herda
Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) e. V.	Martin Bulheller, Dr. Adolf Zobel
Evangelische Kirche in Hessen und Nassau	Sebastian Parker
Frankfurt University of Applied Sciences	Antje Quitta
Fraport AG	Dr. Peter Pfragner
Fachverband Fußverkehr Deutschland – FUSS e. V.	Martin Huth
Futurecamp GmbH Rethink	Claus Kaelber
Gemeinde Sulzbach	Winfried Pohl
Hochschule Darmstadt	Prof. Dr. Jürgen Follmann, Mark-Simon Krause
House of Logistics & Mobility	Jürgen Schultheis
IHK Frankfurt am Main	Dr. Susanne Rühle, Sven Sänger
Institut für sozial-ökologische Forschung ISOE GmbH	Dr. Jutta Deffner
ivm GmbH	Heike Mühlhans
Johann Wolfgang Goethe-Universität	Christoph Denecke
Mittelhessische Energiegenossenschaft eG	Diethardt Stamm, Sigbert Steffens
PRO BAHN Landesverband Hessen e. V.	Helmut Lind
Regionalverband FrankfurtRheinMain	Ernst Kleinwächter, Georgios Kontos, Dr. Kirsten Schröder-Goga, Michael Voll
rhein-main-Verkehrsverbund	Thorsten Fromm, Thorsten Golasch
Stadt Aschaffenburg	Bernhard Keßler
Stadt Frankfurt am Main	Andrea Graf
Stadt Hattersheim	Wolfgang Molzberger
Stadt Neu-Isenburg	Martin Barnat, Marcus Brockmann, Helmut Ott
Stadt Offenbach am Main	Heike Hollerbach, Christine Schneider
stadtmobil Rhein-Main GmbH	Bernd Kremer
Taunus eMobil/Gespa GmbH/Solarmobil Rhein-Main e. V.	Ingo Falkenstein
Verkehrsclub Deutschland	Werner Geiß
Wirtschaftsförderung Frankfurt GmbH	Karin Newrzella, Ansgar Roese
ZIV – Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH	Dr.-Ing. Peter Sturm

6.2 Ausgangslage 2015

Zum Handlungsbereich sind die folgenden Projekte bekannt:

Projekt	Verantwortlich
AG Nahmobilität (Beschluss 7/2015)	Land Hessen (HMWEVL)
Mobiles Hessen 2020	Land Hessen
House of Logistics and Mobility (HOLM)	Land Hessen, Stadt Frankfurt am Main
Mobilitätsstrategie (Entwurf)	Stadt Frankfurt am Main
Beschaffungsinitiative zur Nutzung von Elektrofahrzeugen in der Stadtverwaltung	Stadt Frankfurt am Main
Neue Logistikkonzepte für E-Fahrzeuge (City-Logistik)	HOLM, Stadt Frankfurt am Main
Arbeitskreis Wirtschaftsverkehre	HOLM, IHK
Studie: Nachhaltige Innenstadtlogistik	IHK, BIEK
DieMO RheinMain	HOLM, ivm
Betriebliches Mobilitätsmanagement	ivm, IHK, Wirtschaftsförderung
Flughafen-Terminal 3, Ausbau Cargo City Süd, E-PORT AN – Elektromobilität am Flughafen	Fraport AG
Mobilitätsmanagementkonzepte in der Stadtentwicklung	traffiQ
Plattform für regionale Vernetzung und Mobilitätskarte; anbieterübergreifendes Roamingangebot (eTicket)	RMV
Orte mit regional bedeutsamer Logistikfunktion im Regionalplan Südhessen 2010/Regionaler Flächennutzungsplan	Regierungspräsidium Darmstadt/ Regionalverband FrankfurtRheinMain
Stärkung regionale Radverkehrsangebote (u. a. Radverkehrsförderprojekte im Rahmen des europäischen Interreg-Programms und des nationalen Programms zur Nationalen Radverkehrsplanung)	Regionalverband, Kommunen

Mobilitäts-Infrastruktur und Technik
Der Anteil des Individualverkehrs am Modal Split ist am höchsten. Die Länge der zurückgelegten Wege in der Region liegt zu mehr als 60 % unter 5 km, dennoch wird dabei bei jedem zweiten Weg das Auto eingesetzt.[26] Der Flächenbedarf gerade für den motorisierten Individualverkehr (MIV) ist hoch und steht in Konkurrenz zu den Bedürfnissen der anderen Verkehrsteilnehmer.

Derzeitige Tendenz ist ein weiterer Ausbau der Straßeninfrastruktur. Diese wird zum größten Teil durch Steuern finanziert und öffentlich unterstützt. Im Gegensatz dazu wird das Schienennetz ausgedünnt. Der Ausbau des Schienennetzverkehrs gerade im Ballungsraum und auf den Achsen zwischen Metropole und Region ist dringend notwendig. Schon heute sind die Kapazitäten weitgehend ausgeschöpft. Im Regionalen Nahverkehrsplan sind die notwendigen Maßnahmen klar definiert.

Unter dem großen Anteil des MIV und den zunehmenden, fossil angetriebenen Lieferverkehren leidet die Luftqualität, der CO_2-Ausstoß ist hoch. Es werden überwiegend Motoren mit fossilen Antrieben verwendet. Die Reichweite von rein batteriebetriebenen elektrischen Antrieben ist für die täglichen Fahrten meist ausreichend, wird aber noch zu selten genutzt (insbesondere auch wegen der damit einhergehenden hohen Investitionskosten). Die Handhabung (Batterieladevorgänge dauern länger als Tanken und müssen ganz anders von den Nutzern geplant werden) ist noch nicht optimiert. Die Elektro-Ladeinfrastruktur ist in den Ballungszentren gut, im ländlichen Raum nur gering ausgebaut **(→ Maßnahme MO_1.2: Infrastruktur für E-Mobilität).**

Der Umbau des Straßenraums zu verkehrsberuhigten Bereichen oder Fußgängerzonen ist an einigen Orten in der Region bereits gelungen (Beispiel Hauptwache in Frankfurt am Main).

Grundvoraussetzung für die Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsträger ist eine funktionierende Infrastruktur. Die Verkehrswegeinfrastruktur ist überwiegend auf den Versorgungsaspekt ausgerichtet. Zuständigkeiten und Verantwortungsebenen sind zu wenig aufeinander abgestimmt, Kompetenzen nicht ausreichend geregelt (fehlende integrierte Planungen). Es fehlt ein regionaler „Kümmerer" für den Fußverkehr (Nahmobilität). Zum Teil sind gute innerörtliche Radwege vorhanden, Lückenschlüsse zwischen den Kommunen und damit ein zu erkennendes Radwegenetz in der Region fehlen jedoch vielfach. Die Verknüpfung der Umsteigepunkte bei ÖPNV und Radverkehr wird bei der heutigen Verkehrsplanung bereits berücksichtigt, ist aber noch weiter ausbaufähig. Obwohl bereits einige Kommunen und Landkreise Mobilitätskonzepte erarbeitet haben, ist dies längst nicht überall in der Region der Fall. Insgesamt fehlt ein Regionales Mobilitätskonzept **(→ Maßnahme MO_1.1: Regionales Mobilitätskonzept).**

Der Schienenverkehr ist überwiegend, aber nicht vollständig elektrifiziert und noch nicht vollständig mit erneuerbaren Energien betrieben. Der öffentliche Personennahverkehr ist derzeit – zumindest was die schnellen Regionalexpress-, Regionalbahn- und S-Bahnverbindungen angeht – stark auf die Stadt Frankfurt am Main konzentriert. Es gibt zu wenige Querverbindungen. Zudem sind Unternehmen häufig schlecht angebunden, insbesondere was die Arbeitszeiten bei Mehr-Schicht-Betrieben angeht **(→ Maßnahme WI_3: Betriebliche Mobilität).**

Die Bahnhöfe und Stationen sind nicht alle barrierefrei umgebaut und zum Teil nicht ausreichend ausgeschildert. Für eine weitere Steigerung des ÖPNV-Anteils sind Investitionen in die Schieneninfrastruktur dringend notwendig.

Der vom Frankfurter Flughafen ausgehende Flugverkehr hat einen großen Anteil an den Klimabelastungen der Region. Im Regionalen Energiekonzept wird der Flugverkehr im Weiteren nicht behandelt, da es sich hier um ein nationales und internationales Luftverkehrskreuz mit Sitz in der Region handelt. Einflussmöglichkeiten darauf sind regional nicht vorhanden. Auf Bundesebene findet derzeit eine Diskussion zum Luftverkehrskonzept der Bundesregierung statt, bei der u. a. eine Allianz von Nichtregierungsorganisationen (NGOs) umfassende Vorschläge zu einem klimaschonenderen Umgang mit dem Luftverkehr vorgelegt hat.[27]

26 Quelle: MiD 2008, Auswertung Regionalverband FrankfurtRheinMain

27 www.bund.net/pdf/ngo-luftverkehrskonzept

Mobilitätsmanagement

Keine andere deutsche Stadt weist so viele Einpendler im Verhältnis zur Einwohnerzahl auf wie Frankfurt am Main. Die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs ist bei Arbeits- und Dienstwegen weitverbreitet. Die Motorisierung der Bewohner durch Personenkraftwagen (Pkw) hat sich seit 1990 stetig erhöht. Während der Pkw-Motorisierungsgrad 1990 in Frankfurt noch bei 493 Pkw/1.000 Einwohner lag (Umweltreferat Frankfurt, 1997), erreichte er im Jahr 2006 einen Wert von 512 Pkw/1.000 Einwohner. Von 2007 bis 2010 stieg die Pkw-Dichte durchschnittlich um 0,68 % pro Jahr.

Der private Pkw ist als Statussymbol noch immer wichtig, jedoch ist der Besitz eines eigenen Autos für nachwachsende Generationen in den städtischen Agglomerationen nicht mehr so bedeutend wie für Gleichaltrige vor 25 Jahren. In den Zentren der Region gibt es inzwischen Car-Sharing-Angebote, z. T. von mehreren Anbietern. Im statistischen Durchschnitt ersetzt jedes Car-Sharing-Fahrzeug vier bis acht Privat-Pkw, zudem sind die eingesetzten Fahrzeuge jünger und niedriger motorisiert als die Durchschnittsflotte der deutschen Privat-Pkw, der spezifische Kraftstoffverbrauch ist dementsprechend niedriger. Durch Ausweitung des Car-Sharing-Angebotes in die Fläche kann die Region die Tendenz des Nutzen-statt-Besitzens unterstützen **(→ Maßnahme MO_2.2: Sharing-Angebote ausweiten).**

Bisher fehlt in der Region ein umfassendes Mobilitätsmanagement um eine effiziente, umwelt- und sozialverträgliche (nachhaltige) Mobilität zu fördern. Ein solches könnte den einzelnen Verkehrsteilnehmer besser informieren und zu einer intelligenten Verkehrsmittelwahl anregen **(→ Maßnahme MO_2.1: Nachhaltiges Mobilitätsmanagement im Personenverkehr).**

Die vorhandenen Apps (von RMV und Bahn) konnten die Attraktivität des Öffentlichen Verkehrs steigern und dem gestiegenen Informationsbedürfnis der Kunden Rechnung tragen. Inzwischen gibt auch erste Programme und Apps, die die einzelnen Mobilitätsangebote intermodal vernetzen und vergleichend darstellen. Diese sind aber noch optimierungsfähig.

Förderung der Nahmobilität

Zur Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer hat die Landesregierung die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen (AGNH) beschlossen (die inzwischen ihre Arbeit aufgenommen hat) und angekündigt, „massiv in das Radwegenetz zu investieren", um die notwendige Infrastruktur zu stärken und auszubauen.[28]

In vielen Kommunen ist die autogerechte Stadt noch Realität. Laut StVO ist das Parken auf Gehwegen nur zugelassen, wenn genügend Platz für den unbehinderten Verkehr von Fußgängern (auch mit Kinderwagen) oder Rollstuhlfahrern auch im Begegnungsverkehr bleibt und die Gehwege und die darunter liegenden Leitungen durch die parkenden Fahrzeuge nicht beschädigt werden können. Die geforderte Gehwegbreite von 2,50 m wird aber selbst in Neubaugebieten oft nicht eingehalten. Grundsätzlich muss die Nahmobilität als Alternative zum motorisierten Individualverkehr mehr gefördert werden **(→ Maßnahme MO_3.2: Regionale Nahmobilität fördern).**

Viele Kommunen in der Region haben innerorts Tempo-30-Zonen ausgewiesen. Dadurch werden positive Effekte für Klimaschutz, Luftreinhaltung und Lärmminderung, Energieeinsparung, Verbesserung der Verkehrssicherheit sowie der Lebensqualität und Gesundheit der Bevölkerung erwartet. Eine Länderinitiative (NRW, Niedersachsen, Hessen etc.) versucht derzeit zu erreichen, dass es Städten erlaubt sein soll, in eigener Verantwortung die Zahl der Tempo-30-Zonen deutlich zu erhöhen.

Das Fahrrad als individuelles Verkehrsmittel gewinnt auch im Berufsverkehr weiter an Bedeutung. Einen deutlichen Schub erhält der Radverkehr derzeit durch den anhaltenden Erfolg elektrisch unterstützter Fahrräder, die auch auf mittleren Strecken eine Alternative zum Pkw sein können. Das Radverkehrsnetz für sicheren und schnellen Radverkehr ist allerdings, trotz deutlicher Fortschritte in den letzten Jahren, noch lückenhaft **(→ Maßnahme MO_3.1: Ausbau Radschnellwegeverbindungen und Projekte „CHIPS" sowie „Fahrradmobilität an großen Gewerbe- und Industriestandorten").**

28 https://wirtschaft.hessen.de/presse/pressemitteilung/land-beschliesst-gruendung-der-ag-nahmobilitaet

Baulich abgesetzte Radwege bedeuten in vielen Fällen ein höheres Unfallrisiko für Radfahrer als die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn. Auf baulich abgesetzten Radwegen kommt es vermehrt zu Konflikten mit Fußgängern. Insbesondere an Kreuzungen und Einmündungen besteht überdies ein hohes Konfliktpotenzial mit einfahrenden und abbiegenden Kraftfahrern, da diese durch die oft fehlende Sichtbeziehung nicht mit kreuzenden Radfahrern rechnen und da sich auch Radfahrer wegen des subjektiven Sicherheitsgefühls, das ihnen der Radweg vermittelt, oft zu sorglos verhalten. Aus diesem Grund hat der Gesetzgeber die Benutzungspflicht für Radwege seit der StVO-Novelle an bestimmte Mindeststandards geknüpft. Um diese Konflikte zu lösen, müssten also entweder Mindestqualitäten auf den Radwegen sichergestellt werden oder aber Radfahrstreifen auf der Fahrbahn eingerichtet werden, was dann zu einer Flächenkonkurrenz mit dem MIV und Güterverkehr führt.

Die Vernetzung unterschiedlicher Verkehrsmittel – Leihsysteme, P+R, Bike+Ride – hat begonnen, ist aber noch deutlich ausbaufähig.

Lange Wartezeiten und Anforderungstaster für Fußgänger und Radfahrer an Lichtsignalanlagen verringern die Attraktivität von Wegen. Die Barrierefreiheit ist oft noch in weiter Ferne. Dazu gehört nicht nur die Ausstattung von Lichtsignalanlagen mit Akustiksignalen und Noppenplatten, sondern auch die Schaffung von Sitzmöglichkeiten. Der öffentliche Raum wird oft für kostenlose Parkmöglichkeiten für Kfz bereitgestellt. Auf der Stellfläche eines Autos könnten aber 10 Fahrräder abgestellt werden oder ein Car-Sharing-Auto für viele Nutzer. Als weitere Alternative kann die Stellfläche auch für andere Nutzungen zur lebendigen Gestaltung urbaner Räume zur Verfügung gestellt werden. Die Abstellsituation für Fahrräder ist gerade in den Innenstädten oft prekär. Wenn kein Platz auf privaten Grundstücken vorhanden ist, gibt es derzeit keine Möglichkeit im öffentlichen Raum Fahrrad-Stellplätze zu errichten (siehe Landesbauordnung Berlin). Die Förderung des Radverkehrs bleibt für die Region weiter eine Herausforderung.

Wirtschafts- und Güterverkehr

Die Region Rhein-Main ist ein großer Warenumschlagplatz. Viele Logistikzentren haben sich aufgrund der zentralen Lage, der Nähe zum Flughafen und der guten Verkehrsanbindungen hier angesiedelt. Damit verbunden ist ein hohes Verkehrsaufkommen an Lkw, und weiterer Flächenverbrauch, um Verkehrswege zu ertüchtigen und Stellflächen für Lkw zu schaffen.

Die derzeitige Entwicklung im Wirtschafts- und Güterverkehr sind große Zentrallager auf „der grünen Wiese" und Geschäfte, die die Orts- und Stadtkerne verlassen und sich in der Peripherie ansiedeln. Diese sind ohne Auto kaum zu erreichen.

In Wohngebieten finden tägliche, durch die Anzahl der Anbieter aber sehr häufige Anlieferungen statt – dies zumeist mit Lieferwagen mit fossilen Antrieben **(→ Maßnahme MO_4.1: Nutzung von Wasserstoffantrieben im Wirtschaftsverkehr).** Häufige Internetbestellungen, wiederholte Anlieferung durch Nicht-Antreffen der Empfänger und Rücksendungen führen zu einer Zunahme der Lieferverkehre. Eine Umstrukturierung der Lieferverkehre hin zu elektrischen Antrieben der Lieferfahrzeuge oder zentralen Sammelübergabestellen nahe den Wohngebieten und Weitertransport per Lastenrad findet bisher nur in sehr kleinem Maßstab statt.

Die Drehkreuzfunktion der Region FrankfurtRheinMain für Durchgangsverkehre ist ein positiver Wirtschaftsfaktor für Unternehmen, aber auch eine sehr große Belastung der Einwohner durch Lärm und Luftverschmutzung. Ein hoher Anteil der CO_2-Emissionen entfällt in Rhein-Main auf den Verkehr, davon wiederum ein großer Teil auf den Flugverkehr.

6.3 Vision: Mobilität 2050 in der Region FrankfurtRheinMain

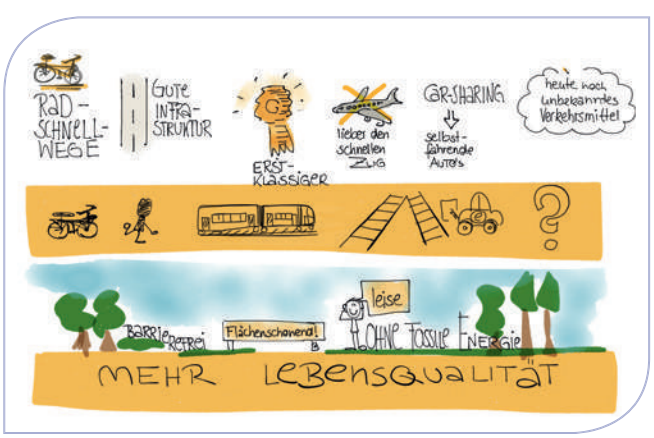
Die Mobilität 2050 in der Region FrankfurtRheinMain ist umweltfreundlich. Die Nutzer sehen ihre Bedürfnisse befriedigt und ein Wertewandel hat stattgefunden. Es besteht freie Verkehrsmittelwahl. Eine Vielzahl von Verkehrsmitteln wird je nach Bedürfnis eingesetzt. Dabei sind besonders energieeffiziente 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 FrankfurtRheinMain.

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.



6.4 Vorschläge

Übersicht

Nr.	Titel	Kurzbeschreibung
MO_1	**Mobilitäts-Infrastruktur und Technik (inkl. alternative Antriebe und Förderung E-Mobilität)**	
MO_1.1	Regionales Mobilitätskonzept	Strategische Gesamtausrichtung der Region (technische, wirtschaftliche und praktische Umsetzung)
MO_1.2	Infrastruktur für E-Mobilität	Errichtung eines engmaschigen Netzes von Aufladestationen bzw. Tankstellen
MO_1.3	Wasserstofftankstellen für Fahrzeuge mit Brennstoffzellen-Elektroantrieb	Einsatz von E-Fahrzeugen, die Strom zu 100 % aus erneuerbaren Energien nutzen
MO_1.4	Umstellung des Busverkehrs auf Wasserstoffantriebe	Anschaffung von 10 H_2-Bussen bis 2019, Einbindung in Projekte wie CHIC und NIP
MO_1.5	„Postfossile Mobilität FrankfurtRheinMain“	Gestaltung und Profilierung des Themas im Rahmen von überregionalen Auftritten und Projekten der Region (z. B: IBA)
MO_2	**Mobilitätsmanagement**	
MO_2.1	Nachhaltiges Mobilitätsmanagement im Personenverkehr	Mobilitätsmanagement der Goethe-Universität auf andere Hochschulen, dann auf andere Beteiligte (Kommunen, Firmen etc.) in Region ausweiten
MO_2.2	Sharing-Angebote ausweiten	Car-Sharing-Angebote durch Public-private-Partnership vom Kern der Region auf die Peripherie ausweiten
MO_3	**Nahmobilität**	
MO_3.1	Ausbau Radschnellwegeverbindungen und Projekt „CHIPS“	Förderung Radverkehr im Berufsverkehr; Schaffung von Radschnellwegeinfrastrukturen
MO_3.2	Regionale Nahmobilität fördern	Optimierung der regionalen Zusammenarbeit, Kommunikation, Netzwerk
MO_4	**Wirtschafts- und Güterverkehr**	
MO_4.1	Nutzung von Wasserstoffantrieben im Wirtschaftsverkehr	Pilotprojekte für CO_2-freien Lieferverkehr auf Basis von Elektrofahrzeugen, die ihre Energie aus Batterien oder Brennstoffzellen beziehen

MO_1	Mobilitäts-Infrastruktur und Technik
MO_1.1	**Regionales Mobilitätskonzept**
Ziel(e)	Strategische Gesamtausrichtung der kommunalen Aktivitäten auf der regionalen Ebene (interkommunal)
Vorteil bei Umsetzung	Bietet die Möglichkeit, die im Rahmen der Beteiligungsphase zum Regionalen Energiekonzept diskutierten Aspekte in einen gemeinsamen Arbeitsprozess einzubinden
Umsetzung	
Erste Schritte	Konzeptentwicklung mit detaillierten Untersuchungen zur technischen, wirtschaftlichen und praktischen Umsetzung, u. a. die folgenden Aspekte betrachten bzw. prüfen: ■ Bestandsaudit für Infrastruktur durchführen, bevor neue Straßen geplant werden (Bsp. Kreis Offenbach) ■ Schnellbusse mit Direktverbindung, Ausbau eines spurgeführten ÖPNVs ■ Verbesserung der Umsteigepunkte zum Schienenverkehr ■ Intermodale Verknüpfungspunkte identifizieren ■ Flexibilisierung des ÖPNV z. B. durch Wink-Bus ■ Finanzierung des ÖPNV durch eine pauschale Abgabe aller Bürger ■ Entwicklung eines gemeindeübergreifenden Konzeptes zur Stellplatzregelung, eine Art Flächennutzungsplan für Stellplätze auf Grundlage des Modal Split oder regionale Handlungsanleitung (Bsp. Offenbach) ■ Instrumente für kommunale Fußverkehrsstrategie (BMVI-Bestandsaudit Infrastruktur) ■ Shared space/Umgestaltung des Straßenraums für Rad- und Fußverkehr ■ „Curriculum" Stadt- und Verkehrsplanung anpassen
bis 2020	Kontinuierlicher Prozess des Umbaus. Dieser muss korrespondieren mit Ausbau Infrastruktur für ÖPNV und Fahrrad, u. a.: ■ Fußverkehrsaudit Pilotprojekt ■ Verbesserung der Umsteigepunkte wird realisiert ■ Ausbau Schienennetz auf Belastungsstrecken ■ Errichtung von Fahrradabstellanlagen im öffentlichen Raum
bis 2030	■ Fußverkehrsaudit: Breitenumsetzung ■ Intermodalstationen in der Region ■ Kommunalen spurgeführten ÖPNV forcieren ■ Ausbau Busangebot ländlicher Raum
bis 2050	Tangentialverkehre werden ausgebaut Regionaler spurgeführter ÖPNV (S-Bahn, Regionalbahn)

Fortsetzung nächste Seite

Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband und Kommunen sind bei der Konzepterstellung eingebunden
Andere Akteure	ivm beauftragt das Konzept unter Einbindung der regionalen Akteure wie RMV, HOLM und weiterer Verbände (z. B. Fachverband Fußverkehr Deutschland FUSS e. V.)
Untersuchungsbedarf	■ Überarbeitung der Stellplatzsatzung: Weniger Kfz-Stellflächen, dafür qualitativ hochwertige Fahrradabstellplätze ■ Gehwegbreite: Umsetzung der Richtlinien stärker kontrollieren und ggf. Maßnahmen zur dauerhaften Freihaltung der Gehwege von geparkten Fahrzeugen umsetzen ■ Verknüpfung von Eisenbahn- und Straßenbahnverkehr ■ Ausweitung der Tempo-30-Regelung innerorts
Abstimmungsbedarf	Regionaler Flächennutzungsplan, Regionalplan Südhessen, Landesentwicklungsplan
Synergien	Mobilitätsstrategie der Stadt Frankfurt
Best Practice	Erfahrungen mit neuen Stellplatzsatzungen in Baden-Württemberg und Bremen recherchieren Fußverkehrsaudits in Berlin (www.fussverkehrs-audit.de)
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Impuls durch IBA möglich; im Regionalen Nahverkehrsplan und in den lokalen Nahverkehrsplänen sind bereits Maßnahmen für den Mittelfristzeitraum definiert

Mo 1.2

MO_1	Mobilitäts-Infrastruktur und Technik
MO_1.2	**Infrastruktur für E-Mobilität (inkl. Wasserstofftankstellen)**
Ziel(e)	Errichtung eines Netzes von Aufladestationen bzw. Tankstellen
Vorteil bei Umsetzung	Schaufensterprojekt für die Region; Wasserstoff (u. a. aus der industriellen Produktion) wird energetisch sinnvoll genutzt
Umsetzung	
Erste Schritte	Partner finden bei regionalen Energieversorgungsunternehmen
bis 2020	■ Regionale Strategien und Partnerschaften für den Aufbau von Lade-Infrastrukturen ausbauen (über Modellregion RheinMain/Leitstelle „ist bereits Know-how vorhanden“) ■ Regionale Commitments für ein gemeinsames, einheitliches System zur Aufladung ■ Ergänzend: Errichtung einer Wasserstofftankstelle in Gateway Gardens, Vernetzung mit dem Energiepark Mainz und Infraserv, Anschaffung von Wasserstoffbussen im Zuge des europäischen Beschaffungsprogramms, Inbetriebnahme von Coradia LINT-Züge (Alstom) auf nicht-elektrifizierten Strecken im RMV-Gebiet ■ Aufbau von Lade-Infrastrukturen und Inbetriebnahme von 50 Wasserstofftankstellen bis Mitte 2016 in Deutschland
bis 2030	■ Ergänzung der Lade- und Tank-Infrastrukturen ■ Gemeinsamer regionaler Standard für Aufladung für ÖPNV, der bundesweit akzeptiert und üblich ist ■ Ausweitung auf öffentliche Parkplätze und Pkw
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Moderation durch Regionalverband, ivm und sonstige legitimierte Institutionen. Stadt Frankfurt, Landesregierungen in Wiesbaden und Mainz
Unternehmen	Umsetzung auch über Energieversorgungsunternehmen, Einkaufszentren, Parkhausbetreiber sowie weitere Unternehmen (z. B. Opel, Alstom, Infraserv, Energiepark Mainz mit Siemens und Linde). Betrieb und Abrechnung erfolgen z. B. über Finanzdienstleister
Andere Akteure	RMV, Energiegenossenschaften, Verbände, HWK, HOLM, Hessenagentur etc.
Maßnahmen-Pate(n)	HOLM, Amt für Umwelt, Energie und Klimaschutz der Stadt Offenbach etc.
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Weitere Förderung für die bestehende Leitstelle Modellregion nach 2016

MO_1	Mobilitäts-Infrastruktur und Technik
MO_1.3	**Wasserstofftankstellen für Fahrzeuge mit Brennstoffzellen-Elektroantrieb (Förderprojekt)**
Ziel(e)	Einsatz von E-Fahrzeugen, die Strom zu 100 % aus solaren Energien und sog. Überschussstrom bei Windkraftanlagen (WKA) nutzen (Hybrid-Technik)
Vorteil bei Umsetzung	Erprobung des Einsatzes von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien in der Mobilität in der Fläche
Umsetzung	
Erste Schritte	E-Fahrzeug kann die teilweise vorhandene Ladesäulenlogistik in der Wetterauer LEADER_ Region nutzen. Das neue Fahrzeug verfügt über eine Brennstoffzellentechnologie als weiteren fahrzeuginternen Stromlieferanten. Der notwendige Wasserstoff soll durch Strom bzw. Stromüberschuss bei einer bestehenden WKA im Regionalgebiet produziert werden. Notwendig ist hierfür ein Elektrolyseur am WKA-Standort, eine Trafoanbindung an die WKA mit Gleichrichtern, ein dortiger Pufferspeicher mit Kompressorstation zur Befüllung von Flaschen mit einem Druck von 350 bar und Sicherheitstechnik.
bis 2020	Der Einsatz dieser Fahrzeuge erfolgt z. B. im Dienstleistungsbereich mit hohen Tageskilometern (Patientenbetreuung, Auslieferungs-/Botendienste, Kommunen). Ggf. zusätzliche Fahrzeugnutzung an Wochenenden oder Ruhetagen des Unternehmens auch durch Privatpersonen. Nutzung einer vorhandenen mobilen H_2-Tankstelle (in Absprache mit dem Land), die jedoch noch weiterentwickelt werden muss. Es wird davon ausgegangen, dass der WKA-Elektrolyseur mehr H_2 liefert, als für das Betanken der zunächst vorhandenen zwei Fahrzeuge benötigt wird. Deshalb soll auch die Power-to-Gas-Technik genutzt werden (z. B. durch Einspeisen in das Erdgasnetz der OGas). Dies ist als technischer Vorgang genauso zu entwickeln wie die Abrechnungsseite für das einzuspeisende Gas.
bis 2030	Geprüft werden soll in diesem Kontext ebenso die H_2-Nutzung im Heizungsbereich für Gebäude. Dabei geht es u. a. um den Einsatz von Brennstoffzellentechnik als Ergänzung zu BHKWs, um Strom und Wärme bedarfsgerechter zu produzieren.
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Kommunen und ihre Wirtschaftsförderung einbeziehen
Unternehmen	Einbeziehen: Regionale Betriebe (KMU und Industrie) im Bereich Wasserstofftechnologien, regionale Energieversorger wie z. B. Stadtwerke, Betreiberunternehmen von WKA, der OGas für Power-to-Gas und Brennstoffzellenbetreiber, regionale Verkehrsträger, IHK
Andere Akteure	Projektinitiator: MiEG Hessenagentur, Technische Hochschulen
Maßnahmen-Pate(n)	MiEG
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Förderantrag beim Bundesverkehrsministerium zur Förderung der Entwicklung/Erprobung eines Kleinelektrolyseurs eingereicht Frühjahr 2016: umfassender LEADER-Förderantrag in der Region Wetterau

MO_1	Mobilitäts-Infrastruktur und Technik
MO_1.4	**Umstellung des Busverkehrs auf Wasserstoffantriebe**
Ziel(e)	CO_2-freie Mobilität im ÖPNV, mittel- und langfristig im regionalen Verkehr
Vorteil bei Umsetzung	Keine Abhängigkeit mehr vom Öl, Voraussetzung für die Klimaziele der Stadt Frankfurt, der Region, Deutschlands und der EU (bis 2050 muss der Verkehr weitgehend CO_2-frei sein, sonst nicht realisierbar) Anwendung eines systemischen Ansatzes, aus überschüssiger regenerativer Energie Wasserstoff zu gewinnen (Abfallprodukt der Brennstoffzelle ist H_2O), und vor allem: geräuscharmer und nahezu emissionsfreier regionaler Verkehr
Umsetzung	
Erste Schritte	Anschaffung von 10 H_2-Bussen bis 2019, Einbindung in Projekte wie CHIC und NIP (Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie)
Rolle der Akteure	
Andere Akteure	HOLM mit: Hessenagentur, Infraserv, Linde, RMV, traffiQ etc.
Maßnahmen-Pate(n)	HOLM
Synergien	LEADER-Projektantrag MiEG
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Defizit: Förderprogramme von EU, Bund und Ländern schließen sich gegenseitig aus

MO_1	Mobilitäts-Infrastruktur und Technik
MO_1.5	**„Postfossile Mobilität FrankfurtRheinMain“ Gestaltung und Profilierung des Themas im Rahmen von überregionalen Auftritten und Projekten der Region (z. B: IBA)**
Ziel(e)	Postfossile (umweltfreundliche/kohlenstofffreie/CO_2-freie) Mobilität in FrankfurtRheinMain
Vorteil bei Umsetzung	Vorbildliche Gestaltung und Profilierung der Region im Bereich Mobilität
Umsetzung	
Erste Schritte	Vermarktung der Metropolregion als klimaneutrale Region: ■ Schwerpunkte: Klimaneutrale Infrastruktur für den Verkehr sowie Modelle für kombiniertes Wohnen und Arbeiten in Null-Energie-Architektur ■ Aufbau eines multimodalen Angebotes für Smartphones, das Kunden über ein klimaneutrales Reisen informiert (Fahrplanauskunft, Preise, Abfahrtszeiten und Anschlussverbindungen werden dem Kunden automatisch zur Verfügung gestellt, der Kunde muss lediglich seinen Tagesterminplan eingeben) ■ Wo CO_2-freie Mobilität nicht möglich ist, wird die Mobilität über Kompensationsprojekte der Dienstleister Atmosfair oder CarbonFix klimaneutral gemacht
bis 2020	■ Einführung der Mobilität aus einer Hand durch den RMV (Projekte Be-in/Be-out-System (BiBo) und Mobilitäts-App DYNAMO) ■ Kooperation mit Atmosfair und CarbonFix ■ Werbekampagne für die Ziele z. B. mit HfG Offenbach, ADFC, Umweltstiftungen
bis 2030	Aktionstag CO_2-freie Mobilität in der Region FrankfurtRheinMain Auszeichnung für Erfolge auf dem Weg zur klimaneutralen Mobilität
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband, Land
Unternehmen	Verkehrsunternehmen und -betriebe
Andere Akteure	HOLM (Federführung), mit: HfG, Verbände, Atmosfair und CarbonFix
Synergien	alle anderen Maßnahmenvorschläge zu Mobilität, z. B. → **MO_3.1: Ausbau der Radschnellwegeverbindungen und Projekt „CHIPS“**
Best Practice	Erfolgreiche Konzepte im Rahmen anderer IBA: ■ Kreuzungsfreie Expressradwege (s. IBA Emscher Park, IBA Fürst-Pückler Land) ■ Wege zur Kunst: Kreuzungsfreie (Rad-)Wege zwischen Kulturstätten, Museen, (IBA Basel) ■ „Radstationen“ (IBA Ruhrgebiet) ■ Tramlinien ins Umland (IBA Basel) ■ Verkehrsberuhigte Innenstädte – Modell Begegnungszone – (IBA Basel) ■ Wohnen und Arbeiten: Wissenschaftsparks (IBA Emscher Park) ■ Null-Energie-Bauweise (IBA Hamburg-Wilhelmsburg)

MO_2	Mobilitätsmanagement
MO_2.1	**Nachhaltiges Mobilitätsmanagement im Personenverkehr**
Ziel(e)	Mobilitätsmanagement der Goethe-Universität zuerst auf andere Hochschulen, dann auf andere Beteiligte (Kommunen, Firmen …) und die Region ausweiten
Vorteil bei Umsetzung	Vorbildliches Mobilitätsmanagement der Region
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Fortsetzung der Veranstaltungsreihe „Mobilitätsmanagement an Hochschulen" ■ Abstimmung der Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen (Federführung) und dem HMWK ■ Sichere und überdachte Abstellmöglichkeiten für Räder auf den Campi der Hochschulen; Diensträder als Standard im Fuhrpark der Hochschulen und der teilnehmenden Partner; Bereitstellung von Leihrädern ■ Veranstaltungen (z. B. „Hessischer Personenverkehrsgipfel") in FrankfurtRheinMain durchführen ■ Thema ins Curriculum der Hochschulen aufnehmen ■ Partizipation von Städten, Gemeinden, Regionalverband, Landesregierung sowie Bürgern, von Studierenden/Beschäftigen der Hochschulen ■ Entscheidungsgremien der Stakeholder etablieren; bereits bestehende Interessengruppen, wie Kammern und Verbände, einbinden (ADFC, VCD u. a.)
bis 2020	■ Planungen zur Technik und baulichen Infrastruktur (Masterplan 1.0) mit den Akteuren ■ Erste Abschätzungen zur Finanzierung in die Verkehrsinfrastruktur; Diskussion über den finanziellen Beitrag der öffentlichen Haushalte (Kommunen, Land) ■ Fördermittelakquise ■ Für Personenverkehr Fahrzeuge des neuesten Stands der Technik im Rahmen von Pilotvorhaben mit Begleitforschung nutzen (z. B. E-Mobilität und damit speziell verbundene Infrastruktur)
bis 2030	■ Car-Sharing-Unternehmen in FrankfurtRheinMain sowie den Fernverkehr (Mitfahrangebote, Fernbusse, DB Fernzüge) einbeziehen ■ Finanzierungsoptionen (Haushalte und Fördergeber) kontinuierlich überprüfen ■ Regionale Wertschöpfung: Hochschulen in Hessen und wissenschaftliche Institute vorrangig bei notwendiger F&E (Technik) und empirischer Sozialforschung berücksichtigen (Begleitforschung, Akzeptanz); Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten widmen sich der Thematik ■ Beplanung eines Pilotgebietes in der Region im Detail für 2035 ■ Sharing of Best Practice wird ab 2030 intensiviert, Außendarstellung in Hessen, Deutschland, Europa und darüber hinaus; im Sinne einer nachhaltigen Veränderung müssen weiterhin Anreize gesetzt werden für Studierende/Beschäftigte der Hochschulen (AStA-Ticket/Jobticket)
bis 2050	■ Maßnahmen im Pilotgebiet schrittweise umsetzen, Monitoring zur Dokumentation gesetzter Ziele ■ Best-Practice-Projekte auf europäischer Ebene und international transparent machen

Fortsetzung nächste Seite

Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Präsenz und pro-aktive Mitarbeit und Gestaltung in diversen Gremien
Unternehmen	Identifizierung mit den Zielen des Projekts und entsprechende Angebote zu Mobilität
Andere Akteure	Universitäten und Fachhochschulen, Repräsentanten von Verbänden und Politik
Maßnahmen-Pate(n)	Universität Frankfurt, C. Denecke
Untersuchungsbedarf	Aktuelle Nutzung (quantitativ in %) des privaten Pkws und Reduzierungsoptionen für 2050
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Realistisches Budget im Einklang mit dem Ausbau der Infrastruktur und innovativer Verkehrsträger (ÖPNV und Unternehmen)

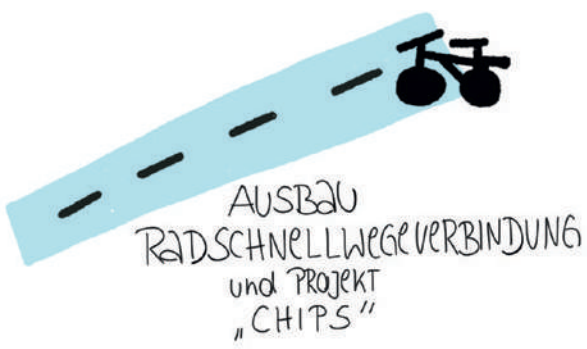
MO_2	Mobilitätsmanagement
MO_2.2	**Sharing-Angebote ausweiten**
Ziel(e)	Car-Sharing-Angebote durch Public-private-Partnership vom Kern der Region auf die Peripherie ausweiten, insbesondere für Standorte, die bisher noch keine Angebote von Car-Sharing und Leihfahrrädern haben
Vorteil bei Umsetzung	In großen Firmen und Verwaltungen verursacht der eigene Fuhrpark oft unnötige Kosten, da der Umfang der Dienstwagenflotte an der Bedarfsspitze ausgerichtet ist und die Fahrzeuge häufig zu wenig effizient genutzt werden. Wenn dagegen ein Full-Service-Dienstwagenpool von einem örtlichen Car-Sharing-Anbieter angeboten und in ein betriebliches Mobilitätsmanagement eingegliedert wird, können Kosten gespart und das Car-Sharing-Angebot in die Fläche ausgeweitet werden.
Umsetzung	
Erste Schritte	Recherche vorliegender Praxiserfahrungen; Recherche der Reichweite aktueller Car-Sharing-Angebote in der Region; Vorgespräche mit interessierten Kommunen Entwicklung einer Konzeption zum schrittweisen Ausbau des Car-Sharing-Angebots in der Region
bis 2020	Kommunen und Car-Sharing-Unternehmen entwickeln gemeinsame Konzepte für die Förderung von Sharing-Angeboten (z. B. Bereitstellung von Stellplätzen) Bündelung der Angebote und Öffnung der Fahrzeugpools aller Anbieter für alle Nutzer, um Car-Sharing zu verbreiten und Nutzung attraktiver zu gestalten und zu erleichtern Verbindung Car-Sharing und E-Mobilität Verknüpfung Car-Sharing und ÖPNV-Angebot Ausweitung der Kooperation auch auf Bike-Sharing-Angebote
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband koordiniert; Kommunen als Umsetzer
Unternehmen	Car-/Bike-Sharing-Anbieter, Verkehrsbetriebe
Andere Akteure	Initiativen für Lastenrad-Verleih, z. B. Transition Town/Studentenvertretungen
Best Practice	Stadt Münster (www.carsharing.de/alles-ueber-carsharing/studien/carsharing-als-partner-des-betrieblichen-mobilitaetsmanagements)

MO 2.2

MO_3	Nahmobilität
MO_3.1	**Ausbau Radschnellwegeverbindungen und Projekt „CHIPS“ (Cycle Highways Innovation for smarter People Transport and Spatial Planning)**
Ziel(e)	Förderung des Radverkehrs im Berufsverkehr, insbesondere unter Berücksichtigung des Entfernungsbereichs von 5 bis 15 (20) km und des Zielgebietes Flughafen Frankfurt, durch die Anlage von Radschnellwegen einschließlich Zubringerstrecken. Radverkehr derzeit auf Distanzen über 5 km kaum konkurrenzfähig; Radanbindung des Flughafens unzureichend.
Vorteil bei Umsetzung	Großes Potenzial für Umsteiger vom motorisierten Individualverkehr auf das Fahrrad (Flughafen ist größter Arbeitgeber der Region)
Umsetzung	
Erste Schritte	Machbarkeitsstudie und Umsetzungsbeginn für einen Radschnellweg (RSW) Frankfurt – Darmstadt sowie Start zweier weiterer RSW-Projekte (Frankfurt – Hanau und Frankfurt-City – Frankfurt-Flughafen) EU-Förderung im INTERREG-Programm (www.interreg.de) für CHIPS wurde bereits beantragt und und inzwischen (März 2016) bewillig
bis 2020	Schaffung von Radschnellwegeinfrastrukturen, einschließlich notwendiger ergänzender Maßnahmen
bis 2030	Fertigstellung eines vollständigen Radschnellwegenetzes Rhein-Main, einschl. Zulaufstrecken als Projektergänzung
Geeignete Meilensteine	Fahrradservicestation Gateway Gardens; Pedelec-Hub; Zwei Brücken über B 43
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband als INTERREG-Projektbeteiligter und die Städte Frankfurt, Hanau und Darmstadt als assoziierte Partner im Interreg-Projekt sowie diese und weitere Kommunen (Dreieich, Egelsbach, Erzhausen, Langen, Maintal und Neu-Isenburg) als Partner in den RSW-Projekten
Unternehmen	Unterstützung durch Fraport AG und Gateway Gardens Grundstücks GmbH erforderlich
Andere Akteure	Provinz Vlaams-Brabant (Lead-Partner) + European Cyclists‘ Federation (B); Provinz Gelderland (NL); Regionalverband Ruhr + Verband Region Rhein-Neckar (D) + weitere aus B, NL, GB
Maßnahmen-Pate(n)	Regionalverband FrankfurtRheinMain
Synergien	Beantragtes und bewilligtes Förderprojekt des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen der nationalen Radverkehrsplanung „Fahrradmobilität an großen Gewerbe- und Industriestandorten – exemplarisch am Flughafen Frankfurt“

MO_3	Nahmobilität
MO_3.2	**Regionale Nahmobilität fördern**
Ziel(e)	Optimieren der regionalen Zusammenarbeit
Vorteil bei Umsetzung	Bestehende Defizite bei Zusammenarbeit und Kommunikation beheben
Umsetzung	
Erste Schritte	Regionales Auftakttreffen, um über den Sachstand und die Aktivitäten des Landes in Bezug auf Nahmobilität zu informieren Netzwerk von regionalen Akteuren etablieren und auf dieser Ebene über gemeinsame Maßnahmen in der Region beraten und entscheiden: Ausbau Radschnellwege, Neuordnung des innerörtlichen Flächenangebots für die einzelnen Verkehrsträger, Förderung von Zulieferverkehren (z. B. E-Cargo-Bike in Innenstädten), kleiner Aufpreis für Jahresticket im RMV, mit dem auch ein E-Bike ein Jahr lang genutzt werden kann (Beispiel Siegerland)
bis 2020	Modellprojekt: Strategische Fußverkehrsverbindungen (linear: zwischen Bahnhof bzw. zentraler ÖPNV-Haltestelle und Ortsmitte – punktuell: 300 m im Umkreis von z. B. Schulen): kein geduldetes Parken auf Gehwegen, Gehwegbreite gemäß „Empfehlungen für Fußgängeranlagen" der FGSV (mind. 2,50 m), Barrierefreiheit, Sitzgelegenheiten
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband, Kommunen
Unternehmen	ivm, RMV, Car- und Bike-Sharing-Unternehmen …
Andere Akteure	Land, HOLM, Verbände: z. B. Fachverband Fußverkehr Deutschland (FUSS e. V.)
Synergien	→ **SW_1.2: Integrierte Stadtentwicklung** (Verbesserungen sind oft flächenrelevant!)
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	AG Nahmobilität (Land Hessen): Rolle und zusätzlichen Handlungsbedarf der Region klären

MO 3.1



MO_4	Wirtschafts- und Güterverkehr
MO_4.1	**Nutzung von Wasserstoffantrieben im Wirtschaftsverkehr**
Ziel(e)	Pilotprojekte für CO_2-freien Lieferverkehr auf Basis von Elektrofahrzeugen, die ihre Energie aus Batterien oder Brennstoffzellen beziehen Integration der regionalen Aktivitäten in europäische Förderprojekte
Vorteil bei Umsetzung	Schaufensterprojekt für die Region; regional erzeugter Wasserstoff (u. a. aus der industriellen Produktion) wird energetisch sinnvoll genutzt
Umsetzung	
Erste Schritte	Ausbau des Modells Energiepark Mainz, dezentraler Aufbau von Elektrolyseuren für die H_2-Produktion, Versorgungsinfrastrukturausbau mit Wasserstofftankstellen, Anschluss von Windenergieparks, die bei Stromüberschuss die Elektrolyseure betreiben und die Energie im Wasserstoff speichern
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionale Vernetzung: Regionalverband Wirtschaftsförderung der Kommunen
Andere Akteure	HOLM mit: Hessenagentur, RMV, Alstom, Mercedes, Scania
Maßnahmen-Pate(n)	HOLM

7 Strategiegruppe Siedlung und Wohnen

7.1 Mitglieder der Strategiegruppe

Firma	Name
ABG FRANKFURT HOLDING	Bernd Utesch
Arbeitsgemeinschaft der Wohnungs- und Immobilienverbände Hessen	Thorsten Schmitt
Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen	Martin Sommer
Bund Deutscher Baumeister Architekten und Ingenieure e. V.	Dipl.-Ing. Udo Raabe
Energiepunkt – Energieberatungszentrum FrankfurtRheinMain e. V.	Marc Dauner
Gemeinde Wölfersheim	Thomas Größer, Markus Michel
GWH Wohnungsgesellschaft mbH Hessen	Stephan Machny
Handwerkskammer FrankfurtRheinMain	Matthias Eberling
Institut für sozial-ökologische Forschung ISOE GmbH	Dr. Immanuel Stieß
Institut Wohnen und Umwelt	Peter Werner
Landesinnungsverband des Dachdeckerhandwerks Hessen	Hermann Schmidt
Landessportbund Hessen e. V.	Jens Prüller
Maler- und Lackiererinnung Rhein-Main	Felix Diemerling
MOW Architekten BDA und MOW Generalplanung GmbH	Birgit Giebel
Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH	Felix Lüter
Regionalverband FrankfurtRheinMain	Petra Kopp, Dr. Kirsten Schröder-Goga, Sibylle Stein, Michael Voll
schneider+schumacher Planungsgesellschaft mbH	Nina Delius, Till Schneider
Schornsteinfegerinnung Rhein-Main	Matthias Dinges, Jens Kömpel
Stadt Darmstadt	Lion Roßbach
Stadt Dreieich	Karl Markloff
Stadt Frankfurt am Main	Wiebke Fiebig, Andrea Graf
Stadt Friedrichsdorf	Jörg Naumann
Stadt Hattersheim	Wolfgang Molzberger
Stadt Karben	Heiko Heinzel, Anne Imbery, Annika Jung
Stadt Langen	Heike Gollnow
Stadt Maintal	Jochen Pfeifer
Stadt Neu-Isenburg	Martin Barnat, Carsten Holtschneider
Stadt Offenbach am Main	Heike Hollerbach
Verbraucherzentrale Hessen e. V.	Anika Sauer

7.2 Ausgangslage 2015

Zum Handlungsbereich sind die folgenden Projekte bekannt:

Projekt	Verantwortlich
Hessisches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen Im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategie Hessen sollen für Bauvorhaben des Landes Hessen Standards entwickelt werden, die zur Verbesserung der ökonomischen, ökologischen, sozialen, technischen und prozessualen Qualitäten eines Bauwerks beitragen. In Anlehnung an das ganzheitliche quantitative Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), welches für Bundesgebäude bindend ist, soll in Hessen ein Bewertungsverfahren etabliert werden, das für bestimmte Kriterien verbesserte Standards vorsieht. Mit einem Kongress am 11.09.15 wird das BNB-Hessen erstmalig der Öffentlichkeit vorgestellt.	Hessische Landesregierung
Klimagerechtes Flächenmanagement – Entwicklung von Innen! Um eine flächensparende Siedlungsentwicklung zu fördern, beschäftigt sich der Regionalverband FrankfurtRheinMain im Rahmen des Klimaschutzteilkonzepts „Klimagerechtes Flächenmanagement“ (gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt) mit der Entwicklung von Handlungsstrategien zur Mobilisierung von Flächenpotenzialen in Siedlungen der 50er, 60er und 70er Jahre. Die im Rahmen des Projektes gewonnenen Erfahrungen sollen in einem Leitfaden für Regionalverbandskommunen zusammengetragen werden. Ergebnisse werden Mitte 2016 über die Homepage des Regionalverbandes zur Verfügung gestellt.	Regionalverband FrankfurtRheinMain
Steigerung der Energieeffizienz in öffentlichen Sportanlagen Seit 1997 werden beim Landessportbund Hessen e. V. spezielle Öko-Check-Beratungen angeboten. Der „Öko-Check in Sportanlagen“ umfasst eine komplette Bestandsaufnahme der Sportstätte mit allen Nebengebäuden und Außenflächen. In einem mehrseitigen Erfassungskatalog werden alle Bereiche aufgenommen und für die spätere Auswertung festgehalten. Die Vorschläge für die Sanierungs- oder Verbesserungsmaßnahmen werden in einem Abschlussbericht – mit allen Empfehlungen und den ermittelten Einsparpotenzialen – dem Betreiber der Sportanlage zur Verfügung gestellt.	Landessportbund

Siedlungs- und Flächenentwicklung
Die Attraktivität der Region führt zu einem hohen Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum. Daraus resultiert eine große Nachfrage nach neuen Gebäuden und Wohnungen. In der Region werden diesbezügliche Lösungsstrategien (neue Baugebiete versus Nachverdichtung) derzeit intensiv diskutiert. Gleichzeitig liegt aber die aktuelle Neuversiegelung von Flächen in der Region bereits weit oberhalb der angestrebten Nachhaltigkeitsziele.[29] Es wird also künftig umso mehr auf einen effizienten Umgang mit der Fläche und dem Thema Boden ankommen, zu dem auch neue intelligent, flexibel und attraktiv gestaltete Konzepte und Grundrisse gehören.

Die durch den Klimawandel zu erwartende steigende Häufigkeit und Dauer von Hitzewellen kann vor allem in Ballungsräumen zur Beeinträchtigung der Lebensqualität sowie zu einem häufigeren Auftreten von gesundheitlichen Beschwerden führen.[30]

Bei der Umsetzung einer klimatisch optimierten Siedlung können Zielkonflikte entstehen, zwischen Klimaschutzmaßnahmen (z. B. energieeffiziente, kompakte Siedlungsstruktur und Innenentwicklung) einerseits und notwendigen Anpassungen an die Folgen des Klimawandels (z. B. Freihalten von Luftleitbahnen und ausreichend großen Grünflächen) andererseits. Im Rahmen des Klimaschutzteilkonzepts „Klimagerechtes Flächenmanagement – Entwicklung von Innen!“ (s. o.) sollen hier Lösungen erarbeitet werden.

Siedlungsflächen werden z. T. auch heute noch abseits von ÖPNV-Achsen entwickelt. Die Mobilitätsinfrastruktur ist in weiten Teilen immer noch auf das Auto ausgerichtet. Bezüglich einer attraktiven und sicheren Infrastruktur für Rad-und Fußverkehr besteht noch ein erheblicher Nachholbedarf.

Nachhaltige Bauweise von Gebäuden
Infrastrukturprojekte haben eine lange Lebensdauer. Daher sollten aktuelle Neu- und Umbauvorhaben den Zielvorgaben für 2050 entsprechend geplant und umgesetzt werden. Häufig ist das aber noch nicht der Fall. Viele Gebäude werden noch nicht in einer Qualität errichtet und saniert, wie es heute bereits technisch möglich und wirtschaftlich wäre. Dach- und Fassadenbegrünungen zur Vermeidung von Überhitzung fehlen meist. Es wird zu viel Fläche, Material und Energie verbraucht.

Es fehlt bisher ein klar strukturiertes Zielkonzept zur Förderung einer nachhaltigen Bauweise in der Region. Nur wenige Kommunen (z. B. Frankfurt) haben Selbstverpflichtungen, z. B. zur energetischen Qualität von Neubauten, in Ihrem Regelungsbereich beschlossen.

Neben dem Energiebedarf für die Nutzung von Gebäuden spielen auch die sogenannte graue Energie, die zur Produktion der Baustoffe aufgewendet wird, die Ressourceneffizienz, die Nutzung nachhaltiger Baustoffe sowie ihre Wiederverwendung oder Wiederverwertung in Stoffkreisläufen eine wesentliche Rolle. Hier gibt es in der Region bereits einige vorbildliche Projekte, die z. B. von der Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) zertifiziert wurden. Für den weit überwiegenden Anteil des Neu- oder Bestandsumbaus sind solche Qualitäten bisher allerdings nicht die Regel. Angesichts der sehr hohen Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum wird aktuell sogar vereinzelt die Forderung laut, Abstriche an bestehenden Standards vorzunehmen oder die Einführung der neuen Energiesparverordnung zu verschieben.

29 Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Hessen wurde beschlossen, die Flächeninanspruchnahme ab 2012 kontinuierlich zu senken: von maximal 3,2 ha täglich auf 2,5 ha ab 2020. Die Bundesregierung will bis zum Jahr 2020 den Flächenverbrauch auf maximal 30 ha pro Tag verringern. Dieses sogenannte 30-ha-Ziel hat sie in ihrer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie von 2002 festgelegt. Die nationale Strategie zur biologischen Vielfalt von 2007 konkretisiert diese Vorgabe: Sie formuliert Visionen und benennt Aktionsfelder für Bund, Länder und Kommunen. Die Europäische Kommission strebt gar das Flächenverbrauchsziel Netto-Null an.

30 Die Bundesregierung warnt vor einer Zunahme an Gesundheitsproblemen und sogar Todesfällen als Folge des Klimawandels in Deutschland. Die „bis zum Ende des 21. Jahrhunderts zu erwartende Häufigkeit und Dauer von Hitzewellen“ könne zu einem häufigeren Auftreten von gesundheitlichen Beschwerden führen. Das Ministerium verweist auf eine Studie des Deutschen Wetterdienstes und rechnet bis zum Ende des Jahrhunderts während Hitzewellen „mit einer um den Faktor 3 bis 5 erhöhten Todesrate“. Schon im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts sei die Zahl der Todesfälle während Hitzewellen infolge koronarer Herzkrankheiten gestiegen. (dpa, 25.08.15)

Die Potenziale des Einsatzes erneuerbarer Energien an und auf Gebäuden werden aktuell noch nicht optimal genutzt.

Die Sanierungsquote ist derzeit noch deutlich zu niedrig, um bis 2050 einen klimaneutralen Bestand zu erreichen. Die bisher bereitgestellten finanziellen Mittel sowie Fördermittel sind angesichts der Herausforderungen und der bestehenden Potenziale nicht ausreichend. Die Qualität im Handwerk, in Ausbildung, Planung und Wissenschaft wird nicht über umfassende Schulungen und Kontrollen sichergestellt und wird nicht mit einem Monitoring begleitet.

Das Instrument der energetischen Quartiersentwicklung wird noch zu wenig genutzt.

In der Region existieren viele und sehr unterschiedlich strukturierte Energieberatungsangebote. Eine bessere Übersichtlichkeit, eine effiziente Abstimmung der Angebote aufeinander sowie ein regionsübergreifendes Qualitätsmanagement der Beratung fehlt bisher.

Wohnbedürfnisse

Wichtiges Ziel des nachhaltigen Bauens ist auch die Gewährleistung einer möglichst langen Lebensdauer eines Gebäudes. Dies kann dadurch erreicht werden, dass Mehrfachnutzung möglich ist oder sich die Gebäude ohne allzu großen baulichen Aufwand an veränderte Nutzungen anpassen lassen. Dies wäre auch hinsichtlich der demografischen Veränderungen sehr hilfreich. Es gibt zwar in der Region erste Ansätze, gleichzeitig bleibt das Thema eine große Herausforderung.

Wohnraum und Arbeitsstätten sind in der Regel räumlich getrennt. Das führt zu einem sehr großen Pendlerverkehrsaufkommen.

7.3 Vision: Siedlung und Wohnen 2050 in der Region FrankfurtRheinMain

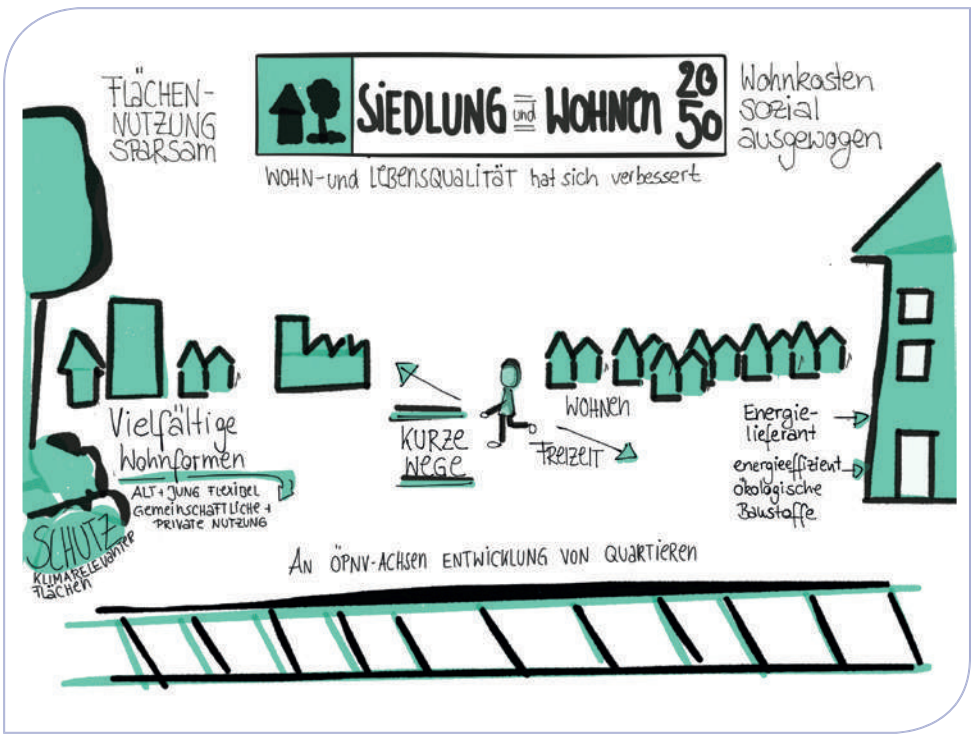
Klimarelevante Flächen sind auf der Grundlage eines flächendeckenden regionalen Plans vor Bebauung geschützt. Flächeneingriffe erfolgen sparsam, klimaschonend und werden ausgeglichen. Die Bedeutung von Grünflächen für den Erhalt der Biodiversität hat zu einer diversifizierten Gestaltung der Freiflächen geführt. Im urbanen Siedlungsbereich sind alle Quartiere durchgrünt. Die bestehenden Siedlungsstrukturen werden durch eine ökologisch und klimatisch angepasste Nachverdichtung effizient genutzt. Der Bedarf nach ergänzenden Wohnflächen ist nachhaltig gedeckt.

Siedlungen und Quartiere entwickeln sich entlang der ÖPNV-Achsen und sind gut miteinander vernetzt sowie multimodal erschlossen. Der motorisierte Individualverkehr ist klimaverträglich und reduziert. Auf möglichst kurzen Wegen sind Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Freizeit und Bildung vereinbar. Neue Siedlungsentwicklungen finden ausschließlich unter Berücksichtigung der ÖPNV-Anbindung statt. Die verbleibenden Pendlerverflechtungen im Rhein-Main-Gebiet werden umweltverträglich ausgestaltet.

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

In den Quartieren gibt es vielfältige Wohnformen für private und gemeinschaftliche Nutzungen sowie generationenübergreifendes Wohnen. 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.

Die allgemeine Wohn- und Lebensqualität der Menschen hat sich verbessert.



7.4 Vorschläge

Übersicht

Nr.	Titel	Kurzbeschreibung
SW_1	**Siedlungs- und Flächenentwicklung, inkl. integrierte Stadt- und Verkehrsplanung**	
SW_1.1	Klimaverträgliche Flächennutzung	Minimierung des Flächenbedarfs, mit dem Ziel, die Artenvielfalt zu erhöhen, mehr Biodiversität; Auswertung Klimaschutzteilkonzept des Regionalverbands
SW_1.2	Integrierte Stadtentwicklung	Integrierte energetische Stadtentwicklungskonzepte und begleitende Kommunikationskonzepte entwickeln und umsetzen, Planungshilfen bereitstellen
SW_2	**Nachhaltiges Bauen und Sanieren**	
SW_2.1	Einführung eines flächendeckenden Heiz- und Mietspiegels in der Region	Vergleich und Beurteilung von Immobilien bezüglich ihrer energetischen Qualität; jeder Mietspiegel soll energetische Merkmale enthalten
SW_2.2	Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung für Baukultur und Nachhaltigkeit stärken	Einrichtung eines Arbeitskreises, Ausarbeitung der einzelnen Maßnahmen, Priorisierung und Ausarbeitung von Konzepten; Kontrolle, Zertifizierung, Leitfäden, Monitoring
SW_2.3	Entwicklung und Simulation von Sanierungsstandards	Entwicklung internetbasiertes Tool, Verbreitung; Ergebnisse der gesamten Region zusammenfassen
SW_2.4	Regionaler Sanierungsfonds	Einrichtung eines Finanzierungsinstruments sowie Aufbau/ Organisation für die energetische Sanierung
SW_2.5	Förderung von integrierten energetischen Quartierskonzepten	Intensivere Nutzung des Kfw-Förderprogramms in der Region Verbesserung der Umsetzungsergebnisse; Unterstützung der Kommunen, Sanierungsfahrplan
SW_2.6	Haus 2050 und „Gläserne Baustelle“	Informationszentrum zu den Themen Bauen und Sanieren mit Ausstellungsfläche für Modelle
SW_2.7	„Energiearmut“ in FrankfurtRheinMain bekämpfen	Mehrstufiges Mediations- und Beratungskonzept, Schuldner-/ Sozialberatung; Energieberatung/Energieschuldenprävention
SW_3	**Wohnbedürfnisse**	
SW_3.1	Generationengerechtes Wohnen im Bestand und neue Wohnformen	Entwicklung neuer Konzepte für Bestand; Wohnen und Arbeiten verbinden; Informationsplattform

SW_1	Siedlungs- und Flächenentwicklung
SW_1.1	**Klimaverträgliche Flächennutzung**
Ziel(e)	Minimierung des Flächenbedarfs, Schutz des Bodens; mehr Artenvielfalt, mehr Biodiversität, notwendige Kühlungseffekte für die Region
Vorteil bei Umsetzung	Eine Reduzierung der Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Infrastruktur bedeutet mehr Klimaschutz (z. B. Neubau von Gebäuden verursacht Energieaufwand und Mehrverbrauch an Fläche)
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Auswertung des Klimaschutzteilkonzepts „Klimagerechtes Flächenmanagement" des Regionalverbands und anderer bestehender Konzepte ■ Information und Kommunikation ■ Personelle Ressourcen in der Region bündeln und stärken; Einrichtung einer regionalen Arbeits-/Expertengruppe
bis 2020	■ Den regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) um entsprechende Planaussagen, Ziele und Grundsätze ergänzen (Begrünung, Versiegelung/Bebauung, regionaler Klimaanpassungsbedarf: Erhaltung/Herstellung von Flächen), die als verbindliche Grundlage und Orientierung für die regionale und kommunale Entwicklungsplanung dienen ■ Regionale Klimafunktionskarte als neue Themenkarte zum RegFNP entwickeln, die Hotspots und Kühlungsbereiche aufzeigt. Die Karte dient der kommunalen Entwicklungsplanung als Grundlage und Orientierung ■ Pilotprojekte zu Klimaanpassungsstrategien umsetzen
bis 2030	Umsetzung der Planaussagen, Ziele und Grundsätze Politische Entscheidungen sollten die Planaussagen unterstützen

Fortsetzung nächste Seite

Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionaler Flächennutzungsplan, Bebauungspläne, Stadtplanung, Information und Kommunikation Kommunen: Ressourcen für Klimaanpassungsmaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit schaffen
Unternehmen	Wohnungsunternehmen, Gewerbebetriebe: Zertifizierung von Bauweisen, Aufwertung von Flächen, Wettbewerbe etc.
Andere Akteure	Verbände und Initiativen (z. B. Transition Town): Aktionen und Informationen
Untersuchungsbedarf	Pilotprojekte und Studien zu: ■ Flächensparender Siedlungsweise. ■ Ausbau/Erweiterung der Grünflächen und der Begrünung von Gebäuden sowie vermehrte Nutzung von heimischen (klimatisch angepassten) Pflanzen ■ Herstellung durchlässiger Oberflächen (soweit möglich) und Entsiegelung von Oberflächen
Abstimmungsbedarf	Klimaschutzteilkonzept „Klimagerechtes Flächenmanagement“ des Regionalverbands FrankfurtRheinMain
Synergien	→ **UE_1.1: Gemeinsame Regionalstrategie** Wettbewerb Green Building KLIMZUG, KLARA-Net, Klimamoro, Klimalotse
Best Practice	„Qualität durch Mäßigung? Suffizienz im bebauten Raum“ Tagung von SIA (www.sia.ch), Stadt Zürich und dem Bundesamt für Energie, 6/2013 in Zürich
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Förderung durch Land oder Bund

SW_1	Siedlungs- und Flächenentwicklung
SW_1.2	**Integrierte Stadtentwicklung**
Ziel(e)	Bessere Integration von Energie- und Nachhaltigkeitskonzepten in die Stadtplanung Bürgernahe Stadtplanung, Nahmobilität und Nahversorgung auf Quartiersebene sicherstellen; regionale Qualitätsstandards entwickeln und umsetzen
Vorteil bei Umsetzung	Zukunftsfähige Siedlungsstrukturen
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Neue Bauvorhaben verstärkt auf Nachhaltigkeit prüfen ■ Integrierte energetische Stadtentwicklungskonzepte und begleitende Kommunikationskonzepte umsetzen ■ Anwendung und Weiterentwicklung der Praxisleitfäden ■ Planungshilfen für integrierte Quartierskonzepte bereitstellen: Informationen über regionalen Energieverbrauch, erneuerbare Energien, soziale Aspekte und demografischen Wandel, Gebäudezustandskarten wie Thermo-Streetview und ImmoDATA erarbeiten; aufzeigen von Fördermöglichkeiten
bis 2020	Erarbeitung von Leitfäden, Durchführung von Veranstaltungen, Seminaren und Exkursionen zu Best-Practice-Beispielen
Geeignete Meilensteine	Testlauf für Datenerhebung und Anwendung in einem ausgewählten Quartier Flächenhafte Umsetzung
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband stellt soziale und demografische Daten (z. B. auf Quartiersebene) bereit (kleinräumiges Monitoring) Planer der Kommunen informieren mit Veranstaltungen, Seminaren, Best-Practice-Präsentationen, Exkursionen
Andere Akteure	Hochschulen, Berufsverbände (Studien und Qualifikationen)
Abstimmungsbedarf	Regionalverband mit Kommunen, Regionalverband mit Umweltministerium
Synergien	→ **SW_2.5: Förderung von integrierten energetischen Quartierskonzepten** Praxisleitfäden „Klimaschutz in der Stadtplanung“, „Aufbau von Wärmenetzen“ (Regionalverband/Stadt Frankfurt am Main 2014) www.energiewende-frankfurtrheinmain.de/kacheln/praxisleitfaeden. Klima-/Energieprojekte der Region (www.klima-energie-frankfurtrheinmain.de)
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Studie über Best-Practice-Beispiele: Umsetzung in anderen Bundesländern oder in der Schweiz recherchieren Pilotprojekte auf Landesebene Förderbedingungen des Landes für energieoptimierte integrierte Stadtentwicklungskonzepte (INSEK)

SW_2	Nachhaltiges Bauen und Sanieren
SW_2.1	**Einführung eines flächendeckenden Heiz- und Mietspiegels in der Region**
Ziel(e)	Vergleich und Beurteilung von Immobilien bezüglich ihrer energetischen Qualität Jeder Mietspiegel soll energetische Merkmale enthalten; Mietpreis als Hebel, um den Markt zu beeinflussen, Heiz-/Mietspiegel kommuniziert dies
Vorteil bei Umsetzung	Förderung des Wettbewerbs; Hauseigentümer werden zur Umsetzung energetischer Maßnahmen motiviert bzw. vorbildliche Eigentümer belohnt
Umsetzung	
Erste Schritte	Auswertung der Daten des CO_2-Online-Portals (BMU) für alle Kommunen www.heizspiegel.de/heizspiegel/kommunaler-heizspiegel
bis 2020	■ Musterspiegel für Kommunen anlegen als Orientierungshilfe ■ Bekanntmachen, informieren, erklären ■ Entwicklung eines einheitlichen Verfahrens für die energetischen Merkmale des Mietspiegels auf kommunaler Ebene ■ Instrument weiterentwickeln; Umsetzungshilfen geben, Argumentationshilfen entwickeln
bis 2030	Grundsteuer an nachhaltige Bauweise bzw. Gebäudeeffizienzstandards koppeln
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband bündelt und koordiniert den Erfahrungsaustausch; Evaluation von vorhandenen Projekten Kommunen (insbesondere große Städte wie Frankfurt am Main, Offenbach, Hanau) unterstützen das Projekt bei der Entwicklung von energetischen Elementen für den Heiz-/Mietspiegel

SW_2	Nachhaltiges Bauen und Sanieren
SW_2.2	**Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung für Baukultur und Nachhaltigkeit stärken**
Ziel(e)	Verringerung des Vollzugsdefizits, insbesondere bei der Energieeinsparverordnung (EnEV), Verbesserung der Qualität der energetischen Sanierung (Erreichung der geplanten Werte, Vermeidung von Bauschäden), Hilfestellung für Bauherren und Sanierer (Listen geprüfter Planer, Handwerker, Energieberater), einheitliche Kriterien für die Qualitätssicherung in der Region, Bündelung von Kapazitäten und Wissen Langfristiges Ziel: höhere Sanierungsquoten und höhere Energieeinsparungen bei Sanierungen
Vorteil bei Umsetzung	Qualitätssicherung ist notwendig für die Erreichung der Einsparziele im Gebäudebereich; Geplante/berechnete Einsparziele können nur so tatsächlich realisiert werden; Vertrauen der Bauherren und Eigentümern steigt.
Umsetzung	
Erste Schritte	Einrichtung eines Arbeitskreises, Ausarbeitung der einzelnen Maßnahmen, Priorisierung und Ausarbeitung von Konzepten
bis 2020	Umsetzung von Maßnahmen im Bereich Qualitätssicherung: ■ Kontrolle der EnEV (Energieausweise/-Nachweise, Überprüfung von Baustellen); klären wer darf/kann, wann und was (z. B. die EnEV) prüfen: z. B. Einbindung von Dritten zur Entlastung der Bauaufsicht ■ „Zertifizierung" von Architekten, Planern, Energieberatern und Handwerkern. Erstellung von Kriterien sowie Evaluations- und Bewertungssystemen. Aufstellung von fachlich qualitätsgesicherten Expertenlisten für energetische Sanierungen (Bauherren-Info). ■ Erstellung von Leitfäden/Handbüchern für Bauherren/Sanierer (Prüfung, ob bestehende Produkte genutzt werden können, z. B. Leitfaden Hauskauf). Bereitstellung von Informationen, die individuell nach Bedarf angepasst werden können. Vorteile der Baubegleitung vermitteln. ■ Erarbeitung von Leitlinien für die Umsetzung innerhalb der Kommune, insbesondere die Schnittstellenregelungen zwischen Bauen und Umwelt ■ Verbesserung der Betriebsoptimierung/Monitoring von Gebäuden, Einregelung der Gebäude nach Fertigstellung (Kampagne Hydraulischer Abgleich bei Heizungen, um die Energieeffizienz im bestehenden Heizungssystem zu verbessern)
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Koordinierung und Abstimmung der Maßnahmen zwischen Kommunen und Wohnungswirtschaft (Einladung über Regionalverband)
Unternehmen	Hersteller von Baumaterialien und -techniken
Andere Akteure	Energieberatungsstellen der Region Einbeziehung der Handwerks-, Architekten- und Ingenieurskammer, Innungen
Maßnahmen-Pate(n)	Energiereferat, Stadt Frankfurt am Main
Synergien	→ **UE_1.5: Regionale Energieberatung koordinieren**
Best Practice	Z. B.: Offenbach: Energiesparinitiative, Aachen: Altbauplus, Eeza! allgäu: www.eza-allgaeu.de, Energielotsen, Kommunikationsstrategie Wegweiser Hauskauf (iöw et al.)

SW_2	Nachhaltiges Bauen und Sanieren
SW_2.3	**Entwicklung und Simulation von Sanierungsstandards**
Ziel(e)	Entwicklung und Simulation von Sanierungsstandards; Erarbeitung von Grundlagen für politische Entscheidungen
Vorteil bei Umsetzung	Potenziale bei der Gebäudesanierung können detailliert simuliert werden, Ressourcen (z. B. Förderprogramme) können zielgerechter eingesetzt werden
Umsetzung	
Erste Schritte	Mit einem internetbasierten Tool können verschiedene Entwicklungen und Annahmen für den Wohngebäudebereich (Energieeinsparung/-versorgung) simuliert werden. Mit der Simulation kann ermittelt werden, welche Sanierungsstandards man heute oder in Zukunft braucht, um die Klimaschutzziele erreichen zu können. Diese Ergebnisse können wiederum in das Energiemonitoring **(→ UE_1.2: Aufbau und Pflege eines regionalen Monitorings und Berichtswesens)** der Region einfließen und eine genaue Erfassung der Potenziale in der Region ermöglichen. Das Tool wird z. Zt. von der Stadt Frankfurt am Main entwickelt und kann anderen Kommunen/ Landkreisen zur Verfügung gestellt werden. Test des Tools, Einführungskurse zur Nutzung des Tools und Anwendung des Tools (Simulation von verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten und deren Auswertung)
bis 2020	Zusammenführung der Ergebnisse der verschiedenen Kommunen, Gemeinden und Landkreise Entwicklung zusätzlicher Anreizsysteme für hohe Nachhaltigkeitsstandards beim Bau von öffentlich geförderten Wohnraums
bis 2030	Einspeisung in den Energieatlas, Nutzung für Monitoring
bis 2050	Graue Energie und Wirtschaftlichkeit erfassen
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Stadt Frankfurt am Main: Entwicklung des Tools Regionalverband und Stadt Frankfurt am Main: Vorstellung und „kostenlose" Weitergabe des Tools zur Anwendung durch Landkreise und Kommunen
Maßnahmen-Pate(n)	Energiereferat Stadt Frankfurt am Main
Synergien	**→ UE_1.2: Aufbau und Pflege eines regionalen Monitorings und Berichtswesens**

SW 2.3

SW_2	Nachhaltiges Bauen und Sanieren
SW_2.4	**Regionaler Sanierungsfonds (Finanzierungsinstrument und Organisation)**
Ziel(e)	Erhöhung der Sanierungsquote und Verbesserung des Sanierungsstandards durch ein regionales Finanzierungsinstrument Finanzierung von sozial gerechten, energetischen Sanierungen (keine Verdrängung/Gentrifizierung durch Erhöhung der Kaltmiete nach Sanierung)
Vorteil bei Umsetzung	Unabhängigkeit von nationalen, europäischen Förderprogrammen, Förderschwerpunkte können auf die Bedürfnisse der Region ausgerichtet werden, bessere Evaluationsmöglichkeiten
Umsetzung	
Erste Schritte	Prüfung von Förderprogrammen zur Einrichtung eines Sanierungsfonds Finanzielle Unterstützung durch das Land Hessen klären
bis 2020	Klärung der Finanzierung ■ Aufbau eines regionalen Sanierungsfonds (Vorbild hierfür kann das Beispiel Kulturfonds FrankfurtRheinMain sein) ■ Einrichtung einer zentralen Stelle zur Erarbeitung der Förderrichtlinien ■ Prüfung und Abwicklung sowie Evaluierung der Anträge ■ Förderschwerpunkte könnten Modellvorhaben in der Region sein (Plusenergiehäuser im Bestand u. Ä.) oder die Erreichung der Warmmietenneutralität bei Sanierungen (Hauseigentümer Bestand)
bis 2030	Weitere Aufgaben könnten die Bewerbung des Programms sowie seiner Ergebnisse sein Unterstützung bei der Akquise von Drittmitteln, Formulierung von Fördermittelanträgen und -abruf als weitere Aufgabe der Organisation
bis 2050	Überprüfung der Förderschwerpunkte, Anhebung der Sanierungsstandards
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband und Kommunen: Akteure spezifizieren und ihre Aufgaben benennen (ggf. gegliedert nach Teilschritten), neue Träger schaffen (vgl. Kulturfonds)
Unternehmen	Einbindung von Wohnungsunternehmen, Banken
Maßnahmen-Pate(n)	Energiereferat, Stadt Frankfurt am Main
Untersuchungsbedarf	Bestehende lokale Förderprogramme in der Region zur energetischen Sanierung Austausch mit dem Kulturfonds über die Erfahrungen bei Initiierung und Aufbau der Organisation Finanzierungsmodelle für den Fonds (Vergabe von Krediten/Rückfluss der Fördermittel, Kompensationszahlungen durch Unternehmen)
Abstimmungsbedarf	Kommunen, Landkreis, Regionalverband, Land Hessen etc.
Synergien	→ **UE_1.3: Regionale Energieagentur**
Best Practice	Kulturfonds FrankfurtRheinMain: www.kulturfonds-frm.de Klimaschutzfonds proklima: www.proklima-hannover.de
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Abstimmung mit Land Hessen, Bund, EU Spezielle Regelungen für Kommunen in der Haushaltskonsolidierung treffen

SW_2	Nachhaltiges Bauen und Sanieren
SW_2.5	**Förderung von integrierten energetischen Quartierskonzepten** [31]
Ziel(e)	Intensivere Nutzung des Förderprogramms in der Region Verbesserung der Umsetzungsergebnisse Unterstützung der Kommunen, um Teilnahme am Förderprogramm zu ermöglichen
Vorteil bei Umsetzung	Erhöhung der Sanierungsquote; qualitativ bessere Sanierungen; bessere Nutzung von Fördermitteln in der Region; vorbildliche Kombination von Wärmenutzungskonzepten und Energieeffizienzmaßnahmen
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Bildung einer Arbeitsgruppe: Regionalverband, kommunale Mitarbeiter aus den Bereichen Stadtplanung und Umwelt, erfahrene Planungsbüros, Hessisches Umweltministerium, KfW, Wohnungsunternehmen, Energieversorgungsunternehmen ■ Ist- und Hemmnis-Analyse; Umsetzung der erarbeiteten Verbesserungsvorschläge
bis 2020	■ Entwicklung eines Sanierungsfahrplans (vgl. Leitlinienentwicklung IWU: laufender Projektantrag bei Land Hessen), Instrumente, z. B. GIS-Darstellung: – Eigene Liegenschaften – Gesamtbestand ■ Evaluation der Beratungskampagnen (Regionalverband) und Entwicklung einer Toolbox für Kommunen (Haus-zu-Haus-Beratungen, Beratungsangebote für Zielgruppen mit geringen Einkommen, Großwohnbestände)
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Kommunale Vorarbeiten weiterentwickeln und in die Fläche ausweiten Siedlungsbezogene Energieberatungen
Andere Akteure	Energieversorgungsunternehmen
Synergien	→ **SW_1.2: Integrierte Stadtentwicklung** Begleitforschung Energetische Stadtsanierung (www.energetische-stadtsanierung.info)
Best Practice	Stadt Frankfurt plant Durchführung, nach Entwicklung des Sanierungstools → **SW_2.3: Entwicklung und Simulation von Sanierungsstandards** Werra-Meißner-Kreis: interkommunale Konzepte Vogelsbergkreis: Verknüpfung Quartiersansatz und Dorfentwicklung
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Bei Ist-Analyse besteht Datenschutz(-problematik) z. B. bei Erhebung über Wissenschaft oder bei Nutzung der Schornsteinfegerdaten, daher Unterstützung Land bei Datenbeschaffung, Förderung und Beratung der Kommunen → **UE_1.3: Regionale Energieagentur**

31 „Energetische Stadtsanierung" heißt ein bereits 2011 gemeinsam vom Bundesumweltministerium (BMUB) und Bundeswirtschaftsministerium (BMWI) ins Leben gerufene Projekt. Es soll besonders Potenziale auf Quartiersebene heben. Ziel des Programms ist es Anforderungen an die energetische Gebäudesanierung mit demografischen, ökonomischen, städtebaulichen und wohnungswirtschaftlichen Fragestellungen zu verknüpfen. Die Sanierungsmaßnahmen sollen in Absprache mit den Mietern umgesetzt werden. Bestandteil des Konzepts ist, dass ein sogenannter „Sanierungsberater" individuelle Lösungen anbietet. Unterstützung bei der Finanzierung entsprechender Maßnahmen liefern Kredite der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

SW_2	Nachhaltiges Bauen und Sanieren
SW_2.6	**Haus 2050 und „Gläserne Baustelle“**
Ziel(e)	Errichtung eines Zentrums, in dem sich die interessierte Öffentlichkeit (Bevölkerung und Betriebe) zu den Themen Bauen und Sanieren informieren kann (ergänzend zu den Energieberatungsangeboten der Region), mit Ausstellungsfläche für Modelle (Sanierung, Neubau, Material, Gebäudetechnik etc.) zum Anfassen Darüber hinaus soll eine „Gläserne Baustelle“ für Bürger und Experten Bauweisen und Techniken darstellen, erklären und Schulungsmöglichkeiten anbieten
Vorteil bei Umsetzung	Qualitätsverbesserung, Motivation
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Gebäude/Räumlichkeiten finden, neutrale Projektpartner finden ■ Initialtreffen für Akteure organisieren
bis 2020	Installierung eines Ausstellungs-, Beratungs-, Ausbildungszentrums
bis 2030	Erweiterung des Zentrums um notwendige Programme
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband als Initiator und Koordinator in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Landkreisen und Kommunen unter anderen Akteuren
Unternehmen	Industrie, Handel, Gewerbe, Handwerk, Architekten, Ingenieure
Andere Akteure	Hochschulen, Berufsschulen, Berufsverbände, Kammern, Innungen
Synergien	→ **EN_1.1: Route der Energiekultur** → **SW_2.2: Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung für Baukultur und Nachhaltigkeit stärken**
Best Practice	TU Darmstadt – Fachgebiet „Entwerfen und Energieeffizientes Bauen“ (Gewinner Solar Decathlon)

SW 2.5

SW 2.6

SW_2	Nachhaltiges Bauen und Sanieren
SW_2.7	**„Energiearmut“ in FrankfurtRheinMain bekämpfen – Mehrstufiges Mediations- und Beratungskonzept**
Ziel(e)	Vermeidung von Energiesperren Langfristige Senkung der Energieverbräuche Maßnahmen: ■ Mediation zwischen Energieversorger und Energieschuldnern ■ Schuldner-/Sozialberatung (Existenzsicherungsberatung) ■ Energieberatung/Senkung des Energieverbrauchs/Energieschuldenprävention (insbesondere in einkommensschwachen Haushalten)
Vorteil bei Umsetzung	■ Energiekosteneinsparung; Entlastung privater und kommunaler Haushalte; Beitrag zum Klimaschutz ■ Verbraucherzentrale als gemeinnützige und anbieterunabhängige Institution mit fachlichem Potenzial (Energie- und Schuldnerberatung sowie zu juristischen Fragestellungen)
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Treffen und Absprachen mit potenziellen Projektbeteiligten ■ Projektbeschluss/Kooperationsvereinbarung/Vertrag: organisatorische und finanzielle Rahmenbedingungen müssen feststehen
bis 2020	Aufbau des Mediations- und Beratungsangebots
bis 2030	Erweiterung des Mediations- und Beratungsangebots
bis 2050	Etablierung des Mediations- und Beratungsangebots
Geeignete Meilensteine	Institutionalisierung des Angebots bzw. Schaffung einer Beratungs-/Anlaufstelle
Rolle der Akteure	
Andere Akteure	Verbraucherzentrale in Kooperation mit Akteuren der bereits vorhandenen Hilfsangebote (intensive Vernetzung ist wichtig und notwendig), z. B. mit Jobcenter, Agentur für Arbeit, Sozialamt, Wohlfahrtsverbände, örtliche Verbände, Initiativen …
Maßnahmen-Pate(n)	Verbraucherzentrale Hessen
Abstimmungsbedarf	Mit den o. g. Beteiligten
Synergien	Ggf. Caritas (Projekt „Stromspar-Check“)
Best Practice	■ „Erstberatung bei Energieschulden“ (Mediations- und Vorsorgeprojekt der Verbraucherzentrale in NRW und Stadtwerke Wuppertal) ■ „NRW bekämpft Energiearmut“ (Verbraucherzentrale in NRW in 8 Modellkommunen, Ministerium für KULNV sowie örtliche Energieversorger) ■ „Energiearmut vorbeugen“ (Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz, Wirtschaftsministerium)

SW_3	Wohnbedürfnisse
SW_3.1	**Generationengerechtes Wohnen im Bestand und neue Wohnformen**
Ziel(e)	■ Entwicklung und Umsetzung neuer generationengerechter Konzepte für Neubau und Bestand; bedarfsgerechter Aus-/Umbau ■ Wohnen und Arbeiten verbinden; neue Wohnformen ermöglichen, z. B. Betriebswohnungen; für Fachkräftewerbung interessant; auch kommunenübergreifend ■ Anpassung der Wohnfläche an Bedürfnisse (Lebensphase, Demografie)
Vorteil bei Umsetzung	Verringerter Neubaubedarf, geringerer Flächenverbrauch, Erhöhung der Sanierungsquote, kurze Versorgungswege, einfache infrastrukturelle Anbindung; neue Wohnformen bieten Umnutzungsmöglichkeiten von Leerständen oder „Fehlbelegungen“
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Hemmnisanalyse (Bedarf für Konzeptentwicklung ermitteln) ■ Bestand ergänzen und Umsetzung der Konzepte organisieren ■ Einrichtung einer Informationsplattform für kommunenübergreifende neue Wohnkonzepte
bis 2020	■ Wohnraummanagement und Umzugsbörse einrichten ■ Umzugsprämien als Instrument; bei Umzug im gleichen Haus oder Quartier bleibt das Umfeld bestehen; Komfortgewinn; Barrierefreiheit für Senioren ■ Leuchtturmprojekte schaffen (ggf. über IBA) und Öffentlichkeitsarbeit: Z. B.: „Wohnarbeitsspeicherturm“ (oben wird gewohnt, unten gearbeitet – Prinzip Passagierschifffahrt)
bis 2030	Gute Beispiele sollten geschaffen und kommuniziert werden (z. B. Architektenwettbewerb)
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Informationsbündelung, Plattform organisieren und kommunizieren
Unternehmen	Wohnungsunternehmen/städtische Wohnungsbaugesellschaften führen Analysen und Studien durch Unternehmen/Betriebe kooperieren mit Wohnungsunternehmen für Werks-/Betriebswohnungen
Best Practice	Frankfurt: Netzwerk für gemeinschaftliches Wohnen www.gemeinschaftliches-wohnen.de Offenbach: IHK-Gebäude: Leerstand um-/zwischennutzen Langen: „Business-Living“ (Wohnung, bei denen die Arbeitsstätte integriert ist) Berlin: Positives Bsp. Märkisches Viertel

8 Strategiegruppe Wirtschaft

8.1 Mitglieder der Strategiegruppe

Organisation	Name
FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH (FES)	Michael Weil
Hotel- und Gaststättenverband DEHOGA Hessen e. V.	Kerstin Junghans
IHK Frankfurt am Main	Detlev Osterloh, Luise Riedel
IHK Offenbach am Main	Peter Sülzen
IKEA Deutschland GmbH & Co. KG	Alexandra Scholz
Infraserv GmbH & Co. Höchst KG	Dr. Michael Frank, Sebastian Peter
Messe Frankfurt VENUE GmbH	Anton Heisler, Eduard Maidanjuk
Regionalverband FrankfurtRheinMain	Cyrill Reinl, Michael Voll
RKW Hessen GmbH	Saša Petrić
Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co. KG	Oliver Utz
Stadt Frankfurt am Main	Andrea Graf, Florian Unger
Stadt Hattersheim, Wirtschaftsförderung	Alexander Schwarz
Stadt Neu-Isenburg	Hildegard Dombrowe, Andrea Quilling
Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau	Pfarrer Dr. Ralf Stroh

8.2 Ausgangslage 2015

Zum Handlungsbereich sind die folgenden Projekte bekannt:

Projekt	Verantwortlich
Hessische Initiative für Energieberatungen im Mittelstand (HiEM) Neutrale Energieberatung und Beratung zu betrieblich zugeschnittenen Unterstützungs- und Förderangeboten für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Hessen, die ihre Energieeffizienz verbessern und ihre Energiekosten senken wollen	HMWEKL, Projektträger RKW Hessen GmbH
Beratungsoffensive für den Mittelstand im Rahmen der Energie-Agenda 2015 Mit der Beratungsoffensive für kleine und mittlere Unternehmen fördert die Landesregierung Energieeinspar- und Energieeffizienzmaßnahmen	Hessische Landesregierung
Aktive, aufsuchende Energieberatung von KMU Mit Vorankündigung werden KMU in Gewerbegebieten per Haus-zu-Haus-Beratung aufgesucht und eine kostenlose, zweistündige Energieberatung angeboten	IHK Offenbach
Azubi-Projekt Freiwillige Schulung von Auszubildenden als Energieeffizienz-Botschafter in Betrieben	IHK Frankfurt am Main
Kommunikation des Business Case „Nachhaltigkeit“	Alle IHKs in der Region FrankfurtRheinMain

Wirtschaftsweise, Wirtschaftsstruktur

Die Region FrankfurtRheinMain mit ihren Unternehmen, dem breiten Angebot an Kultur und wissenschaftlichen Einrichtungen und ihrer zentralen Lage gehört zu den wirtschaftsstärksten Regionen in Europa.[32] Sie ist gleichzeitig eine weltoffene Region mit hoher Lebensqualität, in der Menschen aus mehr als 180 Nationen zusammenleben. Das Bildungsniveau ist überwiegend sehr hoch. Gleichzeitig wächst aber auch hier, wie in ganz Deutschland, die Kluft zwischen Arm und Reich und ist heute größer als vor 30 Jahren.[33]

Hohe Wirtschaftskraft und Lebensqualität führen zu einem aktuell immer stärker werdenden Bevölkerungszuwachs in der Region. Während das Wachstum auf der einen Seite die Region belebt, das Kulturleben blüht und die Dynamik neue Investoren und Unternehmen anzieht, steigen auf der anderen Seite die Anforderungen an den Ausbau der Infrastruktur und – wegen der immer höheren Nachfrage nach Wohnungen – auch die Mieten. Im Zentrum der Region können sich Normalverdiener eine Wohnung inzwischen kaum noch leisten.

Gemäß einem weltweiten Städteranking ist Frankfurt am Main eine der nachhaltigsten Städte der Welt. Im Bereich Umwelt und Wirtschaft belegt Frankfurt den ersten Platz in internationalen Vergleichen.[34] Auch viele Unternehmen bemühen sich um nachhaltiges Wirtschaften. Nachhaltige und umweltschonende Produkte und Dienstleistungen werden derzeit noch vereinzelt, aber mit steigender Tendenz, vermarktet. Vor allem bei großen Unternehmen gibt es bereits vielfach Corporate-Social-Responsibility-(CSR)-Konzepte. Die vorhandenen Nachhaltigkeits-Standards sind jedoch für viele kleine und mittlere Unternehmen (KMU)[35] nur schwer anwendbar. Auch deshalb ist Nachhaltigkeit nur in wenigen Unternehmen tatsächlich strategisch verankert. Der Begriff „Nachhaltigkeit" wird zudem häufig unscharf oder vereinzelt auch missbräuchlich (Greenwashing[36]) verwendet. Es gibt eine steigende Sensibilität der Verbraucher für das Thema Nachhaltigkeit, die sich aber noch nicht in allen Bevölkerungsschichten in konkreten Kaufentscheidungen niederschlägt.

Landkreise und Kommunen der Region setzen sich zunehmend für gerechte Produktionsbedingungen sowie soziale und umweltschonende Herstellungs- und Handelsstrukturen ein. Auf kommunaler Ebene spielt der faire Handel in allen gesellschaftlichen Bereichen eine wichtige Rolle, zunehmend auch bei der öffentlichen Beschaffung. Einige Kommunen der Region sind bereits in entsprechenden Netzwerken aktiv.[37]

Die Themen Energie- und Ressourceneffizienz sind bereits aus eigenem wirtschaftlichem Interesse in vielen Unternehmen verankert. Es gibt jedoch noch enorme Potenziale im Hinblick auf die langfristigen Ziele der Energiewende. Nach einer Studie der Prognos AG im Auftrag der KfW aus dem Jahr 2010 bleiben diese Potenziale oftmals ungenutzt. Knapp 50 % aller befragten Unternehmen halten das Thema für wichtig bis sehr wichtig. Rund zwei Drittel der befragten Unternehmen sehen zudem Möglichkeiten, den Energieverbrauch in ihrem Betrieb mit wirtschaftlich vertretbaren Investitionen zu reduzieren. Aber: Vielfach fehlen die personellen Kapazitäten und technische Erfassungssysteme, um Energiesparmaßnahmen zu identifizieren und umzusetzen.

Gesetzliche Vorgaben, wie die des Energiedienstleistungsgesetzes, tragen maßgeblich zu den gesetzten klimapolitischen Zielen bei. Ein umfangreiches Angebot an Finanzierungspaketen bleibt weiterhin sinnvoll. Sensibilisierungskampagnen, wie sie die privaten Haushalte bereits wahrnehmen, werden im gewerblichen Sektor noch zu wenig betrieben.

32 www.metropolregion-frankfurtrheinmain.de/Wirtschaft

33 www.oecd.org/berlin/presse/einkommensungleichheit-beeintraechtigt-wirtschaftswachstum.htm

34 www.frankfurt-greencity.de/frankfurt-vernetzt/auszeichnungen-und-preise/arcadis-sustainable-cities-index

35 In Deutschland gibt es 1,66 Millionen kleine und mittlere Unternehmen. Das sind 99,7 % aller Unternehmen. Sie beschäftigen 65,8 % aller sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmer. Auch in Hessen gehören über 99 % der Unternehmen dem Mittelstand an. KMU haben eine zentrale Bedeutung für Beschäftigung und Ausbildung, Versorgung, Innovationen und Wirtschaftsleistung.

36 Green washing: Kritische Bezeichnung für PR-Methoden, die darauf zielen, einem Unternehmen in der Öffentlichkeit ein umweltfreundliches und verantwortungsbewusstes Image zu verleihen, ohne dass es dafür eine hinreichende Grundlage gibt.

37 Fairtrade-Towns (www.fairtrade-towns.de) fördern gezielt den Fairen Handel auf kommunaler Ebene und sind das Ergebnis einer erfolgreichen Vernetzung von Personen aus Zivilgesellschaft, Politik und Wirtschaft.

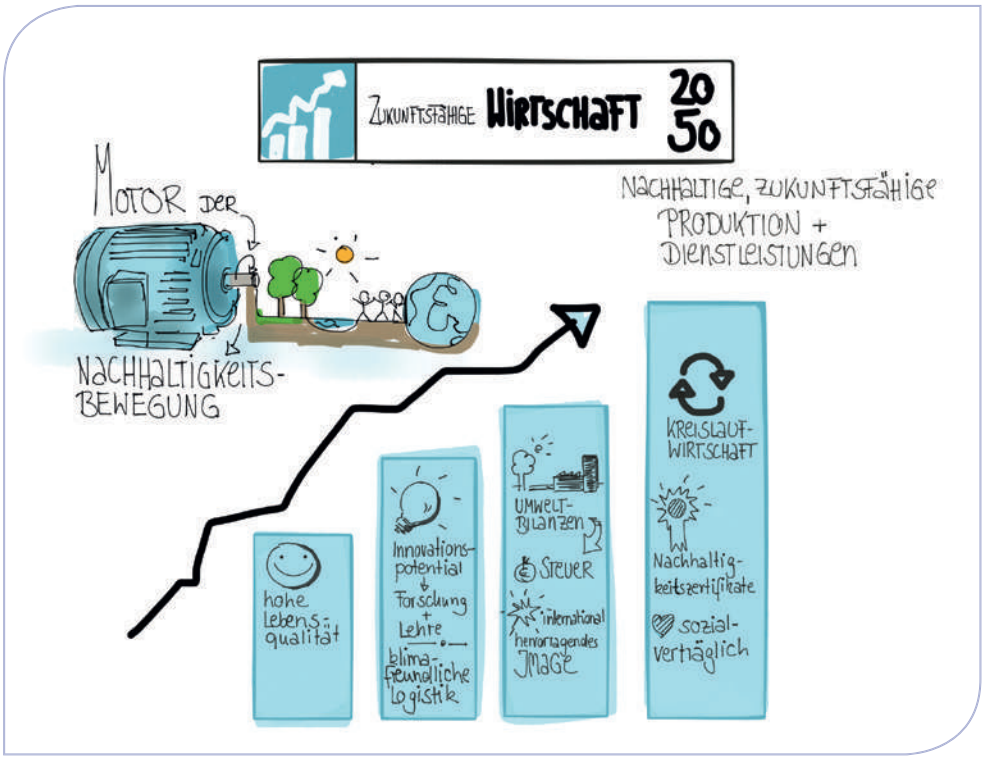
8.3 Vision: Zukunftsfähiges Wirtschaften in der Region FrankfurtRheinMain 2050

Die Region nimmt 2050 eine Spitzenposition bei der Umsetzung von nachhaltiger, zukunftsfähiger Produktion, Dienstleistung, Wirtschaft und Wissenschaft ein. 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 manifestiert.

Kreislaufwirtschaft ist die Regel. Die eingesetzten Rohstoffe stammen aus umweltschonender und sozialverträglicher Gewinnung sowie Recycling und gelangen über den Lebenszyklus des Produkts hinaus wieder in den Produktionsprozess zurück (Cradle-to-Cradle-Prinzip). Damit wurde auch die Ressourceneffizienzwende in Produktion, Handel und Finanzwirtschaft eingeleitet. Nachhaltigkeitszertifikate belegen für die Verbraucher die Auswirkungen ihrer Kaufentscheidung. Umweltbilanzen sind Grundlage der Besteuerung und geben klare Anreize zum ressourcenschonenden Umgang mit Rohstoffen.

Die Logistikprozesse in der Region und Stadt erfolgen klimafreundlich und nachhaltig. Mitarbeiter 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, hohes Innovationspotenzial durch Forschung und Lehre, bezahlbare „grüne" Energie und eine insgesamt hohe Lebensqualität sorgen international für ein hervorragendes Image der Region FrankfurtRheinMain. Die Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft und Region ist in Forschung und Lehre etabliert.



8.4 Vorschläge

Übersicht

Nr.	Titel	Kurzbeschreibung
WI_1	**Wirtschaftsweise, Wirtschaftsstruktur**	
WI_1.1	Klimaschutz und Energieeffizienz in Unternehmen – Kommunikationsoffensive der Region FrankfurtRheinMain	Vorbildliche Initiativen von Unternehmen werden regional unterstützt; Entwicklung einer Charta als Impuls (Selbstverpflichtung); Netzwerk, Kommunikationskonzept
WI_1.2	Aufsuchende Energieberatung für KMU	Informationsveranstaltungen in Landkreisen des Regionalverbands zu vorhandenen Beratungsangeboten und Initiativen für Kommunen, Aufbau regionales Beratungsangebot
WI_1.3	Nachhaltiges Gewerbegebiet	Auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Gewerbegebiete entwickeln; Machbarkeitsstudie/Potenzialanalyse; 3 Pilotgebiete in der Region und Ausweitung auf weitere Gebiete in der Region
WI_2	**Wirtschaftsbetrieb Kommune**	
WI_2.1	Energieeffizientes kommunales Beschaffungsmanagement	Energieeffizientes Beschaffungsmanagement auf regionaler Ebene bekannt machen; einfache Mindeststandards, faire Beschaffung; Kommunikation von guten Beispielen
WI_2.2	Ökostromversorgung der kommunalen Liegenschaften in der Region	Erneuerbare Energieversorgung der Liegenschaften; Information, Bündelausschreibung für alle interessierten Kommunen in der Region
WI_3	**Betriebliche Mobilität**	
WI_3.1	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

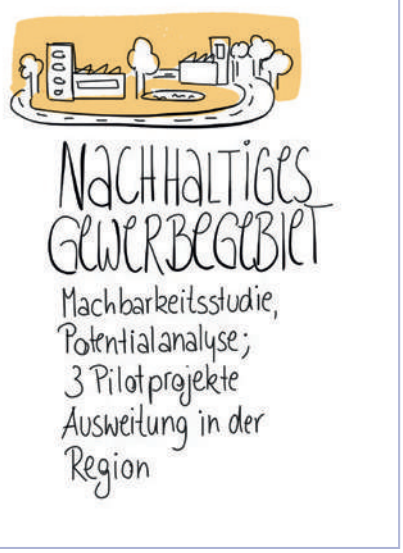
WI_1	Wirtschaftsweise, Wirtschaftsstruktur
WI_1.1	**Klimaschutz und Energieeffizienz in Unternehmen – Kommunikationsoffensive der Region FrankfurtRheinMain**
Ziel(e)	Energie- und ressourcenrelevante Initiativen der Unternehmen werden regional unterstützt Bewusstseinsbildung von Unternehmern und Mitarbeitern bzgl. Energiewende Sensibilisierung der Mitarbeiter für Energieeffizienz und Ressourcenverbrauch
Vorteil bei Umsetzung	Energie- und Ressourcenschutz; Belohnung und Anreiz
Umsetzung	
Erste Schritte	Entwicklung einer Charta als Impuls (Selbstverpflichtung) Schaffung eines Netzwerks aus Wirtschaft, Verbänden und Politik
bis 2020	Energieeffizienzmaßnahmen von KMU kommunizieren und öffentlich bekannt machen Koordination, Kommunikationskonzept und -steuerung sowie Jury über Netzwerk; Verbreitung erfolgt über Verbände ■ Organisation regionaler (spartenspezifischer) Wettbewerbe und Auszeichnungen (z. B. „Handwerker des Monats im Bereich Energie"). Dadurch Vermarktung des Erfolges und des Unternehmens ■ Kriterienkatalog für Auszeichnung entwickeln: Aktivitäten über das übliche Maß hinaus, bestehende Zertifikate werden anerkannt ■ Verbreitung der positiven Beispiele über eine Kommunikationsplattform, an der sich möglichst alle Verbände beteiligen ■ Ableitung von konkreten Kommunikationsmaßnahmen für Betriebe ■ Mitarbeitersensibilisierung für Energieeffizienz durch: – Kommunikation/Information über gute Beispiele (z. B. Praxisleitfaden Mitarbeitermotivation Energieeffizienz und Klimaschutz des DIHK) – Einführung einer regionalen Prämierung der besten 3 Vorschläge für Energieeffizienz/Energiewende – Mitarbeiterschulungen
bis 2030	Erarbeitung erfolgt im Rahmen des regionalen Energiekonzeptes Evaluation Berichtswesen
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Erarbeitung der Charta, Initiierung des Netzwerks zusammen mit IHK Unterstützung durch regionale und kommunale Politik
Unternehmen	Abstimmung mit Verbänden, Unternehmen, Unternehmerverbänden, DIHK, IHKs etc.
Synergien	Bestehende Kommunikationsbausteine: www.energieeffizienz-hessen.de Seminare für Betriebsräte zum Thema in Kooperation mit dem DGB Vgl. auch → **UE_2.1: Professionelle regionale Kommunikationsstrategie**
Best Practice	„Perlen der Wissensregion": Unternehmen wurden gesucht und angesprochen; IHK-Zeitschrift verweist darauf und spricht aktiv Unternehmen an

WI_1	Wirtschaftsweise, Wirtschaftsstruktur
WI_1.2	**Aufsuchende Energieberatung für KMU**
Ziel(e)	Energieeffizienzmaßnahmen bei kleinen Unternehmen regional unterstützen
Vorteil bei Umsetzung	Durch die aktive Ansprache wird die Teilnahme an Programmen/Förderungen und die Umsetzung von Maßnahmen signifikant erhöht
Umsetzung	
Erste Schritte	Organisation von Informationsveranstaltungen für Wirtschaftsförderer und kommunale Klimaschutzmanager in den Landkreisen des Regionalverbands zu vorhandenen Beratungsangeboten und Initiativen der aufsuchenden Beratung (Regionalverband und IHKs in Kooperation) Interessenten zusammenführen und konkrete Angebote entwickeln, ggf. durch Bündelung von Beratungsangeboten/-initiativen
bis 2020	Aufbau eines regionalen Beratungsangebots für Gewerbebetriebe (v. a. für Kleinstunternehmen) ■ Kooperation der verschiedenen Akteure (IHK, Kommunen, WiFö) ■ Umsetzung auf Quartiersebene, Beratungsangebot wird durch Schneeballeffekt weiterverbreitet, Kommunikationskonzept entwickeln ■ Module für kommunale Gewerbekonzepte definieren (Förderung über Klimaschutzteilkonzept Gewerbegebiet der Nationale Klimaschutzinitiative des BMUB möglich)
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Veranstaltungen über Regionalverband in Kooperation mit IHKs, Unterstützung durch regionale Politik, Landkreise, Kommunen, Wirtschaftsförderer
Andere Akteure	→ **UE_1.3 Regionale Energieagentur (Gründung bis 2020)**
Synergien	→ **UE_1.5 Regionale Energieberatung koordinieren**
Best Practice	Aktive, aufsuchende Energieberatungsangebote (Bsp. IHK + Stadt Offenbach)
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Die Landesregierung bietet bis 2017 ein kostenfreies Informationsangebot zum Thema Energieeffizienz für KMU mit verschiedenen Partnern der Wirtschaft (vgl. HiEM: www.energieeffizienz-hessen.de)

WI_1	Wirtschaftsweise, Wirtschaftsstruktur
WI_1.3	**Nachhaltiges Gewerbegebiet**
Vorteil bei Umsetzung	Zur Umsetzung der kommunalen/regionalen Klimaschutzziele bedarf es der Entwicklung von Strukturen, die ein möglichst effizientes Wirtschaften und eine klimafreundliche Mobilität ermöglichen. Entsprechend ausgerichtete Gewerbegebiete bieten den Raum und die Steuerungsmöglichkeit, Nachhaltigkeitskriterien zu verankern.
Umsetzung	
Erste Schritte	Machbarkeitsstudie/Potenzialanalyse
bis 2020	Identifizierung und Initiierung von 3 Pilotgebieten in der Region (z. B. Gewerbegebiet in Hattersheim)
bis 2030	Ausweitung auf 20 Gebiete in der Region
bis 2050	Alle Gewerbegebiete werden unter Nachhaltigkeitskriterien geplant
Geeignete Meilensteine	Definition Nachhaltigkeitskriterien, Potenzialanalyse, Initiierung Pilotprojekt
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Identifizierung von Gebieten, Koordinierung, Projektleitung
Unternehmen	Müssen in Planungsprozesse eingebunden werden
Andere Akteure	Müssen in Planungsprozesse eingebunden werden
Untersuchungsbedarf	Potenziale in der Region, Cluster der bestehenden Gebiete, Identifizierung von Synergien auf lokaler und regionaler Ebene
Abstimmungsbedarf	Mit ansässigen Unternehmen, Erstellung Anforderungskatalog u. Ä.
Synergien	Projekt Nachhaltiges Gewerbegebiet Frankfurt: www.stadtplanungsamt-frankfurt.de/nachhaltiges_gewerbegebiet_12572.html?psid=ufqyqpkusccp
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Förderung über Klimaschutzteilkonzept möglich: www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen/klimaschutzkonzepte
Sonstiges	Umsetzung kann nur in den Kommunen selbst erfolgen; Erfahrungen können regional genutzt werden

WI_2	Wirtschaftsbetrieb Kommune
WI_2.1	**Energieeffizientes kommunales Beschaffungsmanagement**
Ziel(e)	Energieeffizientes Beschaffungsmanagement auf regionaler Ebene bekannt machen und zur stärkeren Umsetzung bringen
Vorteil bei Umsetzung	Kommunen nutzen ihre Nachfragemacht, um Umweltbelastungen zu reduzieren, das Angebot umweltfreundlicher Waren und Dienstleistungen zu verbessern oder die Markteinführung innovativer umweltfreundlicher Produkte zu stützen.
Umsetzung	
Erste Schritte	Recherche zu guten Umsetzungsbeispielen (möglichst regionalen), Kommunikation
bis 2020	Mindeststandards für Institutionen definieren Kriterien für faire Beschaffung berücksichtigen
bis 2030	Kommunen gehen mit gutem Beispiel beim Beschaffungsmanagement voran Energieeffizienzkriterien werden in öffentlichen Ausschreibungen konsequent verfolgt
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband: Koordination und Information Kommunen: Umsetzung
Synergien	www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung

WI 1.3



WI 2.1

WI_2	Wirtschaftsbetrieb Kommune
WI_2.2	**Ökostromversorgung der kommunalen Liegenschaften in der Region**
Ziel(e)	Vorbildfunktion der Kommunen für die erneuerbare Energieversorgung der eigenen Liegenschaften
Umsetzung	
Erste Schritte	Information und Entscheidungsfindungsprozess
bis 2020	Gemeinsame europaweite Ausschreibung von Auftragsbündelungen für alle interessierten Kommunen in der Region
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband informiert und koordiniert für Kommunen
Best Practice	Gemeinsame Ausschreibung: Landkreis Limburg/Weilburg (federführend) für Kommunen im Hochtaunuskreis, Main-Taunus-Kreis, Rheingau-Taunus-Kreis, Rhein-Lahn-Kreis (2015)

WI_3	Betriebliche Mobilität
WI_3.1	**Bündelung von Jobtickets/Bessere ÖPNV-Anbindung großer Betriebe**
Ziel(e)	Jobtickets für Unternehmen mit wenigen Mitarbeitern ermöglichen Bessere ÖPNV-Anbindung von großen Betrieben.
Vorteil bei Umsetzung	Verstärkte Nutzung des Umweltverbundes bei Arbeitswegen
Umsetzung	
Erste Schritte	Recherche, Problemanalyse, Vorschläge entwickeln, Pilotprojekte realisieren
bis 2020	■ Jobtickets für kleine Unternehmen (unter 100 Mitarbeiter) werden derzeit über RMV nicht angeboten. Nachfrage sollte gebündelt werden, um Jobtickets zu ermöglichen und Organisationsaufwand für den RMV zu verringern. ■ Bessere ÖPNV-Anbindung von großen Betrieben und/oder Einkaufszentren durch Public-private-Partnership.
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Koordinierung der Akteure
Unternehmen	RMV, Unternehmen
Best Practice	Gewerkschaften organisieren Jobtickets für kleine Betriebe (üstra Hannover)

WI 3.1

9 Strategiegruppe Wertschöpfung, Beteiligung und Finanzierung

9.1 Mitglieder der Strategiegruppe

Institution	Name
bettervest GmbH	Patrick Mijnals
BürgerEnergieRheinMain eG	Jörn Burger
ENTEGA GmbH	Stefanie Anne-Wissing
Frankfurter Sparkasse	Michael Barth, Andreas Hottinger, Karin Kraus
GLS Gemeinschaftsbank eG	Fabian Huschenbett, Josef Schnitzbauer
Klima-Bündnis	Jörn Klein
Labl.Frankfurt	Markus Allbauer, Marlene Haas
Regionalverband FrankfurtRheinMain	Dr. Kirsten Schröder-Goga, Michael Voll
SolarInvest Main-Taunus eG	Alexander Wenzel
Sonneninitiative e. V.	Volker Klös
Stadt Frankfurt am Main	Andrea Graf
Stadt Hattersheim	Karin Schnick
Stadt Heusenstamm	Hans-Peter Löw
Stadt Rüsselsheim	Reinhard Ebert
Wetteraukreis	Stefanie Voß
Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau	Dr. Brigitte Bertelmann

9.2 Ausgangslage 2015

Zum Handlungsbereich sind die folgenden Projekte bekannt:

Projekt	Verantwortlich
Crowdfunding für Energieeffizienzprojekte bettervest ist die erste Crowdinvesting-Plattform für Energieeffizienz-Projekte.	bettervest GmbH www.bettervest.de
Fair Finance Week Das Fair Finance Network Frankfurt ist ein 2014 gegründetes Netzwerk von in Frankfurt ansässigen nachhaltigen Finanzinstituten. Jedes Jahr werden eine Woche lang jeden Abend praktisch erprobte Lösungen und Überlegungen vorgestellt und diskutiert, wie Banking fair gestaltet werden kann und welche Rolle Geld für den gesellschaftlichen Wandel spielt.	Fair Finance Network Frankfurt www.fair-finance-frankfurt.de

Wertschöpfung durch regionale Energieversorgung
Die zentrale Energieversorgung der Region erfolgt aktuell noch weit überwiegend mit fossilen Energieträgern, die weltweit importiert werden; Gewinne verbleiben am globalen Kapitalmarkt. Hiesige Energieversorger investieren bereits vor Ort in erneuerbare Energien, doch erfolgt meist kein ortsbezogener Vertrieb aufgrund der Energiemarktliberalisierung. Die vorhandenen Potenziale im Verbandsgebiet zur Erzeugung erneuerbarer Energien und zur Energieeffizienz werden längst noch nicht alle genutzt. Die Energiegenossenschaften der Region konnten bereits viele Projekte realisieren und dafür Bürgerkapital mobilisieren – das vorhandene Investitionsinteresse übersteigt derzeit noch das Angebot (geeigneter Projekte).

Die Veränderungen des EEG 2014 haben sich vielfach negativ auf den Ausbau der erneuerbaren Energien ausgewirkt (z. B. für Ausschreibungsverfahren, EEG-Umlagezahlung auch auf Eigenstrom, Direktvermarktung). Bürgerenergiegenossenschaften fühlen sich stark benachteiligt und in ihrer Arbeit behindert. Die großen Vorteile der Bürgerenergie sind: Akteursvielfalt, höhere Akzeptanz und mehr technische Innovationen sowie die Teilhabe möglichst vieler Menschen an der Wertschöpfung erneuerbarer Energien. **(→ Maßnahmen WE_1: Wertschöpfung durch regionale Energieversorgung)**
Auch in der Region (LK Groß-Gerau, Mörfelden-Walldorf, Schmitten) gibt es Bestrebungen zur Rückführung der Energienetze in die öffentliche Hand. Damit können Kommunen ihren Einfluss auf die Energieversorgung stärken und die regionale Wertschöpfung fördern. Es gibt bereits Kommunen, die ihre finanzielle Lage drastisch verbessert haben durch vorausblickende Investitionen in erneuerbare Energien (z. B. Mastershausen/Hunsrück).

Wirtschafts- und Finanzzentrum FrankfurtRheinMain
Es gibt bereits Banken, die Nachhaltigkeitsaspekte bei der Finanzierung von Projekten berücksichtigen, doch der regionale Aspekt von Nachhaltigkeit ist bei den Finanzinstituten bisher nur gering ausgeprägt. Interessierte Anleger finden aktuell nur sehr wenige Angebote für nachhaltige und/oder regionale Geldanlagen (z. B. Projekte der Solidarischen Landwirtschaft, vgl.: www.solawi-darmstadt.de). **(→ Maßnahme WE_2.2: Finanzprodukt „Regionale erneuerbare Energie“)**

Nachhaltigkeitsaspekte spielen bisher auch beim Investment regionaler Großinvestoren meist keine oder nur

eine untergeordnete Rolle. Das Thema Divestment[38] wird bislang in der Region kaum diskutiert. **(→ Maßnahme WE_2.1: Information zum Thema Divestment)**

Wirtschaft und Klimawandel

Die Klimaveränderung belastet verschiedene Wirtschaftszweige, z. B. Land-, Forst- und Wasserwirtschaft. Aber auch das Handwerk, die Industrie oder der Einzelhandel sind in zunehmendem Maße von Veränderungsprozessen im ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Umfeld betroffen. Gleichzeitig bieten die zu erwartenden Veränderungen auch Chancen und Entwicklungspotenziale. **(→ Maßnahmen WE_3: Land- und Forstwirtschaft)**

Auch die Energiewende führt aktuell und in absehbarer Zukunft zu erheblichen Veränderungen. Das Themenfeld Energie bietet erhebliche Potenziale bei einer ganzheitlichen Betrachtung regionaler Wertschöpfungskreisläufe. Durch eine vorausschauende und frühzeitige Positionierung können die regionalen Akteure den Wandel der Energiesysteme aktiv mitgestalten. Abhängigkeiten von weltweiten Energieimporten und zentralisierter Energieversorgung können durch Ausbau von erneuerbaren Energien vor Ort, Energieeinsparung und eine Vielfalt regionaler Versorgungsstrukturen abgebaut werden. Um Einsparpotenziale effizient zu nutzen, sind die Beteiligung lokaler Ökonomien und die Stärkung regionaler Wertschöpfung unerlässlich. Dafür soll zum einen auf eine verstärkte Zusammenarbeit städtischer und ländlicher Akteure in der Nahversorgung gesetzt werden. Zum anderen wird es aber auch notwendig sein, diejenigen Organisationen (KMUs) mitzunehmen, die sich mangels Größe und Investitionskraft keine umfangreichen Investitionen tätigen können. Beteiligung bedeutet zudem, neben der Anbieterseite auch die Bürger in ihren verschiedenen Rollen als Stakeholder (Kunden, Arbeitnehmer etc.) im Wertschöpfungsprozess mitzudenken und diese als Agenten des Wandels am regionalen Energiekonzept zu beteiligen.

38 Divestment ist das Gegenteil einer Investition. Es bedeutet, dass man sich von Aktien, Anleihen oder Investmentfonds trennt, die unökologisch oder unter ethischen Gesichtspunkten fragwürdig sind.

9.3 Vision: Regionale Wertschöpfung durch die Energiewende 2050 in der Region FrankfurtRheinMain

Die Energieversorgung der Region ist im Jahr 2050 dezentralisiert, überwiegend durch regionale Eigentümer sichergestellt und trägt damit erheblich zur regionalen Wertschöpfung bei. Die Region ist inzwischen auch Eigentümerin des regionalen Stromnetzes und stellt den freien Zugang für Einspeisungen sowie die freie Versorgung der Verbraucher sicher. Die Versorgungssicherheit wird durch die Einbindung des Netzes in das überregionale Versorgungssystem sichergestellt.

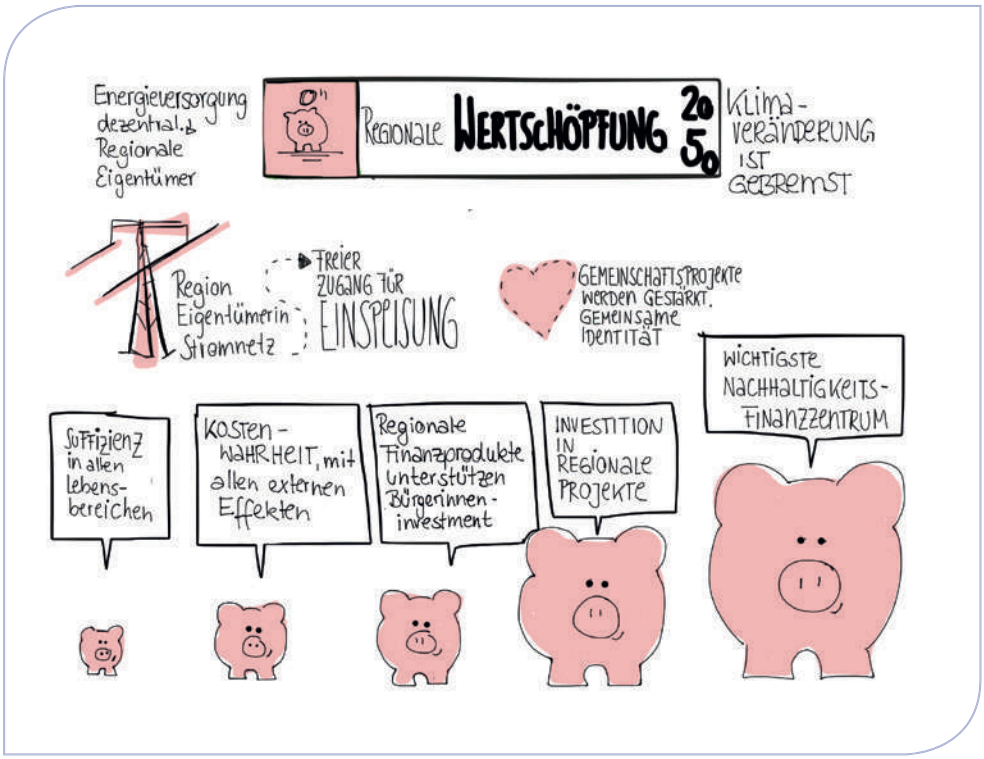
FrankfurtRheinMain ist durch den gezielten Ausbau der regionalen Zusammenarbeit und die Entwicklung von Instrumenten für mehr Investitionen in regionale Projekte (z. B. Regionalgeld) als Wirtschaftsstandort gestärkt worden. Die Stadt Frankfurt am Main nutzt ihre Finanzkompetenz und entwickelt sich zum wichtigsten Nachhaltigkeitsfinanzzentrum mit zahlreichen Arbeitsplätzen. Neue regionale Finanzprodukte werden stark nachgefragt und unterstützen das Bürgerinvestment für den Aufbau der dezentralen Energieversorgung aus erneuerbaren Energien sowie die Entwicklung hiesiger Produkte in Land- und Forstwirtschaft.

Die Klimaveränderung ist gebremst. Damit werden die besonders betroffenen Sektoren der Land- und Forstwirtschaft, urbane Zentren und die Wasserwirtschaft entlastet.

Die regionale Wertschöpfung wird auf der Basis einer umfassenden Kostenwahrheit betrachtet, die alle externen Effekte einbezieht. Für Gemeingüter und knappe Ressourcen gibt es klare Regeln hinsichtlich ihres Zugangs, der damit verbundenen Verantwortung sowie ihrer Verteilung.

Suffizienz in allen Lebensbereichen geht einher mit besserer Lebensqualität. Bürger konsumieren und handeln primär nachhaltigkeitsorientiert. Es gibt eine gemeinsame Identität innerhalb des Verbandsgebiets, die durch Gemeinschaftsprojekte gestärkt wird. Das Leben der kurzen Wege, die Versorgung mit Energie und Produkten aus dem lokalen Umfeld sind „in".

Regionale Leitbilder werden partizipativ entwickelt. Bürger entscheiden verantwortlich über Themen wie Energieversorgung.

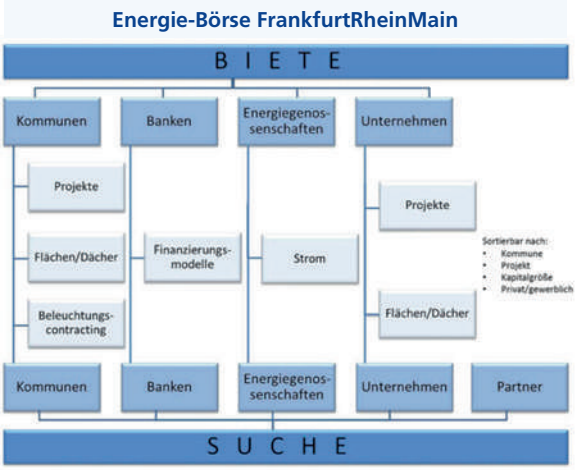


9.4 Vorschläge

Übersicht

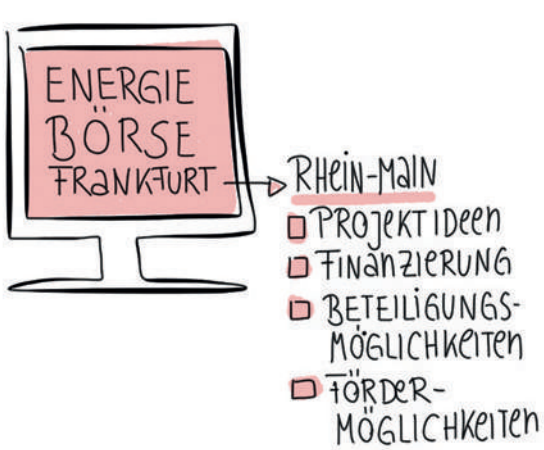
Nr.	Titel	Kurzbeschreibung
WE_1	**Wertschöpfung durch regionale Energieversorgung**	
WE_1.1	Energie-Allianz Rhein-Main	Verbindlichkeit durch institutionellen Rahmen für die Zusammenarbeit der regionalen Akteure bei der Energiewende Unterstützung und Finanzierung regionaler, erneuerbarer Energieprojekte
WE_1.2	Energie-Börse FrankfurtRheinMain – regionale Plattform für Energie-versorgung	Schaffung einer Informations- und Vermittlungsplattform (Onlinebörse) für Projekte und Projektideen, Finanzierung, Beteiligungsmöglichkeiten, Fördermöglichkeiten, verfügbare Flächen / Dächer für EE, etc.
WE_1.3	Regionaler Vertrieb von regional erzeugter erneuerbarer Energie	Organisationsmodell für regionalen Energievertrieb; lokales Vermarktungsangebot für regionalen Strom aus urbaner KWK und regionalen Windenergieanlagen; Kooperationen von Bürgerenergiegenossenschaften mit Energieversorgern aufbauen
WE_2	**Wirtschafts- und Finanzzentrum FrankfurtRheinMain**	
WE_2.1	Information zum Thema Divestment	Kongress über Divestment für Bürger, Kommunalpolitik etc.: um Bewusstsein und Transparenz zu schaffen; positive Beispiele vorzustellen; Kommunikation
WE_2.2	Finanzprodukt „Regionale erneuerbare Energie“	Ausbau regionaler Geldkreisläufe: Finanzanlagen für nachhaltige Projekte im Rhein-Main-Gebiet über ansässige Banken; Netzwerk
WE_3	**Land- und Forstwirtschaft**	
WE_3.1	Landwirtschaft im Ballungsraum	Erhöhung der Wertschöpfung auf Streulagen und Grenzstandorten in Stadtnähe; Aufbau kommunales Flächenkataster für landwirtschaftliche Nutzflächen
WE_3.1	Wertschöpfung im Körperschaftswald	Erhalt der stadtnahen Wälder zur Milderung der Klimaextreme; Nutzung der Resthölzer als Energieholz; Kommunikation und Zusammenarbeit

WE_1	Wertschöpfung durch regionale Energieversorgung
WE_1.1	**Energie-Allianz Rhein-Main**
Ziel(e)	Verbindlichkeit durch einen institutionellen Rahmen (Energie-Allianz Rhein-Main) für die Zusammenarbeit der regionalen Akteure bei der Energiewende Unterstützung und Finanzierung regionaler, erneuerbarer Energieprojekte ■ durch regionale Sparkassen und Genossenschaftsbanken (Erstfinanzierung, Projektunterstützung, Investorenwerbung, Suche nach Projektpartnern, Vernetzung mit Energiegenossenschaften) ■ durch Crowdfunding ■ durch einen Nachhaltigkeitsfonds im Rhein-Main-Gebiet ■ durch mehr Bürgerbeteiligungsmöglichkeiten/Bürgerbeteiligungsplattformen ■ durch bestehende und sich neu gründende Energiegenossenschaften
Vorteil bei Umsetzung	Steigerung der Akzeptanz der Energiewende und der regionalen Wertschöpfung
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Entwicklung einer regionalen Charta/Selbstverpflichtung ■ Entwicklung eines institutionellen Rahmens (z. B. Netzwerk „Energie-Allianz Rhein-Main) für die Zusammenarbeit der Akteure ■ Verbindlichkeit für Teilnahme schaffen durch institutionellen Rahmen; Mehrwert für Teilnehmer (Kommunen, Banken und Unternehmen, Genossenschaften etc.) schaffen: Nur Unterzeichner der Charta können sich an der Energie-Börse FrankfurtRheinMain beteiligen **(→ WE_1.2: Energie-Börse FrankfurtRheinMain)**
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband: Netzwerk für kommunale Zusammenarbeit; Initiierung der Charta in der Regionalpolitik, Mitorganisation der Auftaktveranstaltung für das Netzwerk Kommunen und Landkreise stellen Flächen für Projekte zur Verfügung Kommunale Netzwerke, z. B. 100 Kommunen, Climate Alliance nutzen ihre Plattformen/ Informationskanäle zum Informationsaustausch und zur Motivation Kommunen, Landkreise und Stadtwerke beteiligen sich an der Umsetzung und unterstützen unternehmerische und gesellschaftliche Initiativen (z. B. durch Veranstaltungen)
Unternehmen	Regionale Sparkassen, Genossenschaftsbanken und institutionelle Anleger finanzieren die Umsetzung (Banken über regionale Verbände einbeziehen: Sparkassen und Giroverband Hessen-Thüringen, Genossenschaftsverband) Energiegenossenschaften und regionale Energieversorgungsunternehmen errichten und betreiben die Energieprojekte Unternehmen für Crowdfunding unterstützen bei der Finanzierung und Umsetzung
Andere Akteure	LandesNetzwerk BürgerEnergieGenossenschaften Hessen e. V. (LaNEG Hessen): als Bindeglied und Moderator für eine Auftaktveranstaltung Kirchen und Sportverbände: stellen Flächen für EE zur Verfügung Transition Town: zeigt Wege für die Umsetzung auf Wissenschaft: entwickelt Leuchtturmprojekte, z. B. Solarkataster, Solar Decathlon Netzwerke: (Klima-Allianz mit NGOs etc.) bringen ihre Aktivitäten mit ein
Synergien	**→ WE_1.2: Energie-Börse FrankfurtRheinMain**

WE_1	Wertschöpfung durch regionale Energieversorgung
WE_1.2	**Energie-Börse FrankfurtRheinMain – regionale Plattform für Energieversorgung**
Ziel(e)	Schaffung einer Informations- und ggf. Vermittlungsplattform (Onlinebörse) für Projekte und Projektideen, Finanzierung, Beteiligungsmöglichkeiten, Fördermöglichkeiten, verfügbare Flächen/Dächer für EE etc. Neue Projekte/Energieeffizienz-Projekte/lokale „Player" bekanntmachen Engagierte Privatpersonen, Industrie, Kommunen, Genossenschaften, Banken, Energieversorger, Wohnungswirtschaft etc. zusammenbringen Start-ups (Schüler, Studenten, Tüftler oder Menschen mit guten Ideen) können Informationen über Plattform erhalten, z. B. wie man eine Förderung erhalten kann, welcher Bedarf aktuell vorliegt, wer zuständig ist Projekte sollen in der Region bleiben, Regulierung erforderlich, Beteiligungsmöglichkeiten aus der Region wünschenswert
Vorteil bei Umsetzung	Onlinebörse als einfache und schnelle Form, um Personen zusammenzubringen Bürger haben großes Interesse, in lokale/regionale Energieprojekte zu investieren, dies fördert Akzeptanz und Wertschöpfung in der Region Der Faktor „Zeit" soll durch die Energie-Börse erheblich optimiert werden, möglichst durch einen schnellen, transparenten Austausch online mit direktem Zugang für ALLE Akteure
Umsetzung	
bis 2020	**Energie-Börse FrankfurtRheinMain**  Management über → **WE_ 1.1: Energie-Allianz Rhein-Main**, da institutioneller Rahmen erforderlich ■ Kriterien für die Beteiligung an der Onlinebörse sind noch zu bestimmen ■ Projektbörse einrichten und vernetzen, Onlinetool entwickeln ■ Börse aktiv bewerben und ggf. Gebäudeeigentümer direkt anschreiben. ■ Jeder Teilnehmer erstellt ein Profil auf der Plattform mit Referenzen ■ Qualitätssicherung und ggf. ein Bewertungssystem einführen ■ Teilnehmer können nach den Erfahrungen, die mit ihnen gemacht wurden, bewertet werden. ■ Vermittlungstätigkeit aufnehmen.
Geeignete Meilensteine	2017: Erste Projekte im Bereich Solar, Wind, Energieeffizienz werden realisiert 2020: 100 MWel. (Wind, Solar) sind vermittelt und realisiert

Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Kommunen und Landkreise als Teilnehmer sind wichtige Partner, um die Seriosität dieser Plattform zu unterstützen und sie zu kommunizieren Kommunale Netzwerke, z. B. 100 Kommunen, Climate Alliance bieten Möglichkeiten zum Informationsaustausch und motivieren Kommunen, Landkreise und Stadtwerke beteiligen sich an der Umsetzung und unterstützen unternehmerische und gesellschaftliche Initiativen (z. B. durch Veranstaltungen; Bereitstellung verfügbarer Flächen, z. B. für Solaranlagen, sodass interessierte Bürgerenergiegenossenschaften dort Anlagen realisieren könnten)
Unternehmen	Energiegenossenschaften und regionale Energieversorgungsunternehmen errichten und betreiben die Energieprojekte Regionale Sparkassen, Genossenschaftsbanken und institutionelle Anleger finanzieren die Umsetzung der Projekte Unternehmen für Crowdfunding unterstützen Finanzierung Projektentwickler, Versorger bieten umsetzungsreife Projekte an Wohnungsbau-Unternehmen/Genossenschaften bieten ihre Potenziale für Mieterstromprojekte an
Andere Akteure	LandesNetzwerk BürgerEnergieGenossenschaften in Hessen (LaNEG Hessen e. V.), Land Hessen, EE-Verbände, Netzwerke (Klima-Allianz mit NGOs etc.)
Synergien	Bestehende IT-Plattform von bettervest ggf. für Aufbau einer regionalen Onlinebörse nutzen. → **WE_1.1: Energie-Allianz Rhein-Main** → **EN_1.2: 10.000 Dächer für die Energiewende**
Best Practice	Climate-KIC als Beispiel für Start-up-Förderung: http://climate-kic-centre-hessen.org Es gibt bereits erfolgreiche Kooperationen zwischen Projektentwicklern/Versorgern (z. B. Mainova, Stadtwerke Rodgau) und Bürgerenergiegenossenschaften der Region. LaNEG koordiniert bereits Gesprächskreise mit verschiedenen Akteuren.
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	Rahmenbedingungen für Solar- und Windenergieprojekte in Hessen verbessern Fördermittel (Land, Bund) für den Aufbau und den Betrieb der Projektbörse

WE 1.1

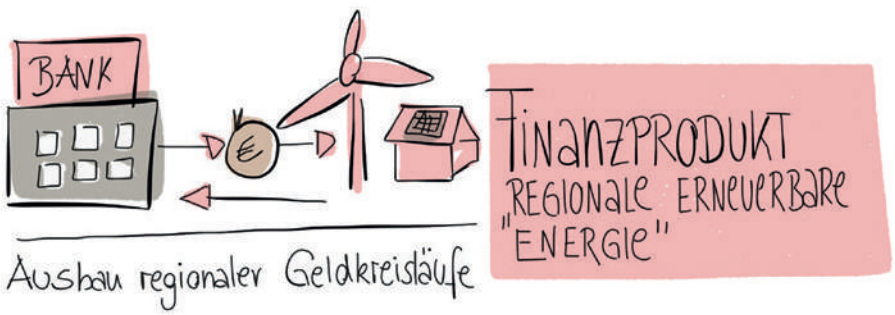


WE 1.2

WE_1	Wertschöpfung durch regionale Energieversorgung
WE_1.3	**Regionaler Vertrieb von regional erzeugter erneuerbarer Energie**
Ziel(e)	Organisationsmodell für regionalen Energievertrieb Lokales Vermarktungsangebot für regionalen Strom aus urbaner KWK und regionalen Windenergieanlagen Kooperationen von Bürgerenergiegenossenschaften mit Energieversorgern aufbauen
Vorteil bei Umsetzung	Finanzielle Beteiligung der Bürger; Geld bleibt in der Region; Akzeptanz durch Identifikation mit regionalem Produkt
Umsetzung	
Erste Schritte	Erstes Treffen der regionalen Akteure, Organisation der Auftaktveranstaltung durch LaNEG Hessen
bis 2020	Kontaktaufnahme Bürgerwerke eG und Reg-INA eG, Kommunal- und Landespolitik überzeugen. Kommunikation Best-Practice-Beispiele, Werbung bei Haushaltskunden, Wohnungsunternehmen mit Mieterstrom gewinnen Organisation über → **WE_1.1: Energie-Allianz Rhein-Main**
bis 2030	Auf- und Ausbau von regionalen Strukturen (sinnvoll in Zusammenarbeit mit der Bürgerwerke eG und/oder Reg-INA eG) mit dem Ziel, einen möglichst hohen Anteil an „Energie von Bürgern für Bürger" bei der Energieversorgung zu erreichen
bis 2050	Konsequente Weiterverfolgung
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Kommunen stellen Flächen für EE zur Verfügung Kommunale und regionale politische Entscheidungen zeigen Willen zur Umsetzung und unterstützen unternehmerische und gesellschaftliche Initiativen (z. B. Veranstaltungen) Müssen den Willen erklären, die Bürger in die Energiewende verstärkt einbeziehen zu wollen; durch politische Einflussnahme Widerstände der regional marktbeherrschenden Energieunternehmen überwinden
Unternehmen	Regionale Sparkassen, Genossenschaftsbanken und institutionelle Anleger finanzieren die Umsetzung Energieprojekte werden von Energiegenossenschaften und Energieversorgungsunternehmen regional entwickelt und betrieben
Andere Akteure	Umsetzung ggf. über → **WE_1.1: Energie-Allianz Rhein-Main** LandesNetzwerk BürgerEnergieGenossenschaften Hessen e. V. (LaNEG Hessen) als Bindeglied und Organisator der Auftaktveranstaltung Kirchen und Sportverbände: stellen Flächen für EE zur Verfügung Netzwerke (Klima-Allianz mit NGOs etc.) wirken mit
Maßnahmen-Pate(n)	LaNEG Hessen
Best Practice	Bürgerwerke eG, Heidelberg und Reg-INA eG (noch im Aufbau bis Mitte 2016) vertreiben bereits EE-Strom, hier ist Kontaktaufnahme nötig; Bsp. Kooperation Entega und Rüsselsheim Bürgerenergie Bayern und Naturstrom bieten Regionalstromtarif

WE_2	Wirtschafts- und Finanzzentrum FrankfurtRheinMain
WE_2.1	**Informationen zum Thema Divestment**
Ziel(e)	Schrittweises Aussteigen aus der Finanzierung fossiler Energieträger
Vorteil bei Umsetzung	Möglichkeiten der Einflussnahme aufzeigen; mehr Kapital in Richtung Klima-Lösungen, statt indirekte Unterstützung fossiler Energieerzeugung
Umsetzung	
Erste Schritte	Diskussion ist bislang in der Region nur theoretisch und Wissen darüber fehlt
bis 2020	Kongress über Divestment veranstalten, für Bürger, Kommunalpolitik etc.: ■ Bewusstsein und Transparenz schaffen ■ Positive Beispiele vorstellen ■ Kommunikation ■ Förderung von Angeboten für De-Carbon-Investment
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Kommunale und regionale politische Entscheidungen zeigen Willen zur Umsetzung und unterstützen unternehmerische und gesellschaftliche Initiativen (z. B. Veranstaltungen)
Unternehmen	Regionale Banken, Genossenschaften, Handwerksbetriebe, institutionelle Anleger, Bürger-AGs
Andere Akteure	IHK für Motivation der Unternehmen, Ideengeber und Impulsgeber für die Politik, Handwerkskammern, Verband hessischer Unternehmen, Stiftungen Weiterbildungseinrichtungen für KMU, Medien, Gewerkschaften, Kirchen
Best Practice	Stadt Münster www.dw.com/de/m%C3%BCnster-gibt-kein-geld-f%C3%BCr-fossile-industrie/a-18833324

WE 2.2



WE_2	Wirtschafts- und Finanzzentrum FrankfurtRheinMain
WE_2.2	**Finanzprodukt „Regionale erneuerbare Energie“**
Ziel(e)	Ausbau regionaler Geldkreisläufe: ■ Finanzanlagen für nachhaltige Projekte über Banken mit lokaler Verankerung entwickeln ■ Ein neuer Ansatz für Kundenbindung für Sparkassen und Genossenschaftsbanken ist die offensive Kommunikation der Aktivitäten vor Ort ■ Nachhaltige Best-Practice-Beispiele müssen gesammelt werden ■ Netzwerke für nachhaltiges Investment müssen gegründet werden, z. B. Initiierung über IHKs Überregionale Geldkreisläufe mit hiesigen Produkten
Vorteil bei Umsetzung	Finanzielle Beteiligung der Bürger; Geld bleibt in der Region; Akzeptanz durch Identifikation mit regionalem Produkt
Umsetzung	
Erste Schritte	Regionale Banken (Sparkasse, GLS Bank) laden gemeinsam mit dem Regionalverband zu einem ersten Treffen der Nachhaltigkeitsbeauftragten der regionalen Finanzinstitutionen
bis 2020	■ Banken veröffentlichen jährlich ihre Kreditanteile im Bereich regenerative Energien – Anreiz zum Ausbau des Geschäftsfeldes ■ Selbstverpflichtung der Banken hinsichtlich Kreditvergabe im Bereich regenerative Energie und Ausbauzielen ■ Entwicklung von Komplettpaketen bei regionaler Finanzierung als Kreislaufsystem (Einbindung Handwerk, Projektentwickler, Planer etc.) ■ Gründung „Energiegenossenschaft RheinMain“ oder „Energiezukunftsfonds RheinMain“, offen für Finanzinstitutionen, Unternehmen, Kommunen, Privatinvestoren, Stiftungen, bestehende Bürgergenossenschaften; Vernetzung der Akteure, gemeinsamer Auftritt, Marketing, Koordination der unterschiedlichen Interessen ■ „Finanztöpfe“ in den jeweiligen Instituten oder Bankengruppen für zweckgerichtete Anlagemöglichkeiten der Kunden, analog Energiesparbrief Sparkasse München oder Mittelverwendung GLS Bank ■ Gründung Netzwerk Energiefinanzierung RheinMain (analog Fair-Finance Netzwerk), Aufgaben: Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung der Bevölkerung
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Verband kommunaler Unternehmen (VKU) Wirtschaftsförderungen Kommunale und regionale politische Entscheidungen zeigen Willen zur Umsetzung und unterstützen unternehmerische und gesellschaftliche Initiativen (z. B. Veranstaltungen) Netzwerk für kommunale Zusammenarbeit (z. B. Regionalverband)
Unternehmen	Regionale Banken, Genossenschaften, Handwerksbetriebe, institutionelle Anleger, Bürger-AGs
Andere Akteure	IHK: Motivation der Unternehmen, Ideengeber und Impulsgeber für die Politik. Handwerkskammern, Verband hessischer Unternehmen, Stiftungen, Weiterbildungseinrichtungen für KMU, Medien, Gewerkschaften
Best Practice	Z. B. Energiesparbrief der Sparkasse München

WE_3	Land- und Forstwirtschaft
WE_3.1	**Landwirtschaft im Ballungsraum („Urbane Landwirtschaft“)**
Ziel(e)	Erhöhung der Wertschöpfung auf Streulagen und Grenzstandorten in Stadtnähe (Restrukturierung der Agrarstruktur, Flurneuordnung und Förderung) Optimierung urbaner Agrarstrukturen im Ballungsraum, Anreize für Neugründungen (Kleinlandwirtschaft/z. T. Subsistenzwirtschaft), mehr Artenvielfalt, mehr Biodiversität im Außenbereich der Stadt
Vorteil bei Umsetzung	Zunahme Wertschöpfung im Ballungsraum, positive Beschäftigungseffekte, Klimaschutzeffekte, effizientere Nutzung der Flächen ist auch energierelevant
Umsetzung	
Erste Schritte	Kommunikation zum Thema
bis 2020	Pilotprojekte und Studien: ■ Potenzialstudie: Erfassung (Flächenpool) von Flächenanteilen der Kommunen, die (landwirtschaftlich) nicht optimal genutzt werden ■ Betriebswirtschaftliche, planungsrechtliche und landwirtschaftsrechtliche Rahmenbedingungen für kleine landwirtschaftliche Unternehmen im Ballungsraum verbessern ■ Landwirtschaftliche Bodenbewertung, Absatzmarktstudien, Gemeinschaftsprojekte wie „Urban Gardening“
bis 2030	Aufbau eines kommunales Flächenkatasters für landwirtschaftliche Nutzflächen (Streulagen, Grenzstandorte, Brachen) im Außenbereich der Gemarkung (Stadtrand) durch Flurneuordnung, planungsrechtliche und kommunalpolitische Zielvorgaben für den Außenbereich
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Förderung durch Kommune (eigenverantwortlich), Stadtleitbild, Bürgerpartizipation; Liegenschaftsverwaltungen der Städte, Stadtplanungsämter, Landwirtschaftsämter
Unternehmen	Als Kooperationspartner kommen sämtliche bestehenden örtlichen landwirtlichen Betriebe in Frage
Maßnahmen-Pate(n)	Herr Löw, Stadt Heusenstamm
Abstimmungsbedarf	Fachausschüsse und städtische Gremien, Bürgerprojektgruppen, Fördervereine, private Initiativen, Freundeskreise, Kirchengruppen, Selbsternteprojekte etc.

WE_3	Land- und Forstwirtschaft
WE_3.2	**Wertschöpfung im Körperschaftswald** [39] **und seine Bedeutung für Klimaschutz und Klimaanpassung**
Ziel(e)	■ Stärkung der Verantwortung der Eigentümer ■ Stärkere Ausrichtung auf Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel ■ Erhalt der stadtnahen Wälder zur Milderung der Klimaextreme ■ Konflikte zwischen stofflicher und energetischer Nutzung auflösen ■ Nutzung der Resthölzer als Energieholz ■ Hohe Verluste bei der energetischen Nutzung vermindern ■ Langfristiger Erhalt der Funktionen hat Vorrang vor kurzfristigem Ertrag
Vorteil bei Umsetzung	Potenzial des eigenen Waldes erkennen und zielgerichtet einsetzen
Umsetzung	
Erste Schritte	■ Feststellung des Flächenumfanges von Körperschaftswald in der Region ■ Feststellung der Wohlfahrtswirkungen und der Potenziale des Körperschafts-waldes zur Anpassung an den Klimawandel und zur energetischen Nutzung ■ Gefährdungsanalyse ■ Informationstransfer in die Kommunen
bis 2020	■ Gemeinsame Erarbeitung eines Weges zum besseren Erhalt der Funktionen und Potenziale, unter gleichzeitiger Nutzung des Waldes ■ Festlegung der kommunalen Ziele in der Forsteinrichtung ■ Gründung eines gemeinsamen Verbundes zur Bewirtschaftung prüfen
Rolle der Akteure	
Regionalverband, Landkreise und Kommunen	Regionalverband und interessierte Kommunen
Maßnahmen-Pate(n)	Reinhard Ebert, Stadt Rüsselsheim
Abstimmungsbedarf	Interkommunale Zusammenarbeit stärken, ohne Profil der Kommune aufzugeben; Kommune legt die eigenen Ziele, möglichst in Abstimmung mit den Bürgern fest; Zusammenarbeit mit den Forstbetriebsgemeinschaften (FBGs) der Region prüfen
Synergien	Durch die Bewirtschaftung großer Flächen entstehen Synergien, gemeinsame Bewirtschaftung stärkt Zusammenhalt in der kommunalen Familie, Know-how-Transfer wird verbessert, Zusammenarbeit ermöglicht Benchmarking
Best-Practice	Vorhandene Erfahrungen der Zusammenarbeit auf dem Feld der kommunalen Waldbewirtschaftung in der Region können genutzt werden
Notwendige/hilfreiche Rahmenbedingungen	■ Das Land Hessen fördert interkommunale Zusammenarbeit (finanzielle Starthilfe) ■ Bund fördert die Eigeninitiative durch das Gemeinschaftsaufgabengesetz ■ Gründung von FBGs wird gefördert (Bundeswaldgesetz) ■ Abstimmung mit dem Regierungspräsidium

39 Bei einem Körperschaftswald handelt es sich gemäß § 3 Absatz 3 Bundeswaldgesetz um Wald im Alleineigentum von Körperschaften des öffentlichen Rechts wie Gemeinden und Städten (dann auch als Kommunalwald, Stadtwald, Gemeindewald oder auch als Interessentenforst bezeichnet).

10 Mitmachen!

Mit dem nun vorgelegten Bericht über die Beteiligung der Akteure endet die zweite Phase der Arbeiten für das Regionale Energiekonzept FrankfurtRheinMain. Rund 50 Maßnahmenvorschläge 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 zeitnah sollen dann Pilotprojekte realisiert werden, die Modellcharakter für die folgenden Maßnahmen haben.

Die Arbeit am Regionalen Energiekonzept Frankfurt-RheinMain 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“

Anhang

1. Energie- und klimapolitische Ziele der EU, der Bundesregierung und des Landes Hessen

1.1 Energieversorgung

Klimaziele der EU (Auswahl) [39]

Kategorie	Basisjahr	2020	2030	2050
Treibhausgasemissionen	1990	–20 %	–40 %	–80 % bis –95 %
Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch		20 %	27 %	
Anteil erneuerbarer Energien im Verkehrssektor		10 %		
Treibhausgasausstoß Verkehr	1990		–20 %	–60 %
Energieeffizienz		+20 %	+27 %	

Energiepolitische Ziele der Bundesrepublik Deutschland

Kategorie	Basisjahr	2020	2030	2050	
Treibhausgasemissionen (Basisjahr 1990)	–24,7 %	mind. –40 %	mind. –55 %	mind. –70 %	mind. –80 % bis –95 %
Erneuerbare Energien					
Anteil am Bruttoverbrauch	23,6 %	mind. 35 %	mind. 50 %	mind. 65 %	mind. 80 %
Anteil am Bruttoendenergieverbrauch	12,4 %	18 %	30 %	45 %	60 %
Effizienz Primärenergieverbrauch (Basisjahr 2008)	–4,3 %	–20 %			–50 %
Bruttostromverbrauch (Basisjahr 2008)	1,9 %	–10 %			–25 %
Anteil Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung	17,3 %	25 %			
Endenergieproduktivität	1,1 %/a (2008 – 2012)	2,1 %/a (2008 – 2050)			

Energiepolitische Ziele Hessen (Energiegipfel vom 10.11.2011) [40]

Energieform	2010	Potenzial für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Hessen
Windkraft	0,65 TWh	28 TWh/a (bei einer max. Auslastung von 2 % Landesfläche)
Biomasse	1,42 TWh	13,4 TWh/a
Photovoltaik	0,00 TWh	6 TWh/a
Geothermie	0,00 TWh	0,3 – 0,4 TWh
Wasserkraft	0,56 TWh	0,5 TWh/a (ausgeschöpftes Potenzial)
Deckung des Endenergieverbrauchs zu 100 % aus erneuerbaren Energien bis 2050 Anhebung der jährlichen energetischen Sanierungsquote im Gebäudebestand auf mind. 2,5 – 3 %		

39 http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/index_en.htm: 2020 climate & energy package (2009), 2030 climate & energy framework (2014)
40 Energiegipfel Hessen (10.11.2011): www.energieland.hessen.de/dynasite.cfm?dsmid=502695, Stand 2015

1.2 Verkehrsbereich

Ziele der EU im Verkehrsbereich: Klima- und Energiepaket 2009/Rahmen für die Klima-und Energiepolitik 2014 [41]

Kategorie	Basisjahr	2020	2030	2050
Anteil erneuerbarer Energien im Verkehrssektor		10 %		
Treibhausgasausstoß Verkehr	1990		–20 %	– 60 %
Mit konventionellem Kraftstoff betriebene Pkw			–50 % im Stadtverkehr	–100 % vollständiger Verzicht
Verlagerung des Straßengüterverkehrs über 300 km auf andere Verkehrsträger (z. B. Eisenbahnverkehr)			30%	>50 %

EU-Weißbuch Verkehr 2011 [42]

Sektor	Ziele
Seeverkehr	–40 % Emissionen, wenn möglich –50 % bis 2050 gegenüber 1990
Stadtverkehr	Halbierung der mit konventionellem Treibstoff betriebenen Pkw bis 2030, vollständiger Verzicht bis 2050 CO_2-freie Stadtlogistik bis 2050
Güterverkehr	30 % des Straßengüterverkehrs auf Strecken über 300 km bis 2030 auf Eisenbahn- oder Schiffsverkehr verlagern, 50 % bis 2050
Flugverkehr	Anteil CO_2-emissionsarmer, nachhaltiger Flugkraftstoffe von 40 % bis 2050 (50 % wenn möglich)
Personenverkehr	Verlagerung 50 % des Personenverkehrs auf mittleren Entfernungen auf den Schienenverkehr bis 2050

Ziele der Bundesregierung für die Energieeinsparung im Verkehr

Sektor	Bezugsjahr	Ziele
Endenergieverbrauch Verkehr	2005	bis 2020 – 10 % bis 2050 – 40 %
Anzahl der Elektrofahrzeuge	Stand März 2015 gut 30.000 Elektrofahrzeuge	bis 2020 1 Million bis 2030 6 Millionen

41 http://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/index_en.htm:
2020 climate & energy package (2009), 2030 climate & energy framework (2014)

42 Roadmap to a Single European Transport Area, 2011: http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en.htm

2 Impulsvorträge in den Strategiegruppen

SG Energie		
10.12.14	Perspektiven der regionalen Energieversorgung 2050 im Zeichen der Energiewende	Prof. Dr.-Ing. Peter Birkner, Mainova AG
28.01.15	Energiespeicher – Ein Muss für die Energiewende	Horatio von John, Gravity Power GmbH
11.03.15	Wie kann sich Frankfurt am Main im Jahr 2050 zu 95 % mit regionalen erneuerbaren Energien versorgen?	Gerhard Stryi-Hipp, Fraunhofer Institut für solare Energiesysteme (ISE)
SG Mobilität		
10.12.14	Klimaschonende und energieeffiziente Mobilität. Herausforderungen – Potenziale – Lösungswege?	Dr. Jutta Deffner, Institut für sozial-ökologische Forschung Frankfurt am Main
29.01.15	Regionale Grundlagen zur Mobilität	Ernst Kleinwächter, Regionalverband FrankfurtRheinMain
05.03.15	Elektrischer Schwerlastverkehr im urbanen Raum. Ergebnisse einer Studie am Beispiel des Wirtschaftsraums Mannheim	Prof. Dr. Tobias Bernecker, Hochschule Heilbronn
SG Siedlung & Wohnen		
05.12.14	Umsetzung einer klimaneutralen Gebäudeentwicklung	Dr. Burkhard Schulze Darup, Schulze Darup und Partner
21.01.15	Qualitätssicherung bei der energetischen Modernisierung	Felix Diemerling, Maler- und Lackiererinnung Rhein-Main
	Thesenpapier zur Qualitätssicherung bei der energetischen Modernisierung mit Schwerpunkt Planung und Ausführung	Marc Dauner, Energiepunkt – Energieberatungszentrum FrankfurtRheinMain e. V.
	Wärmedämmverbundsystem (WDVS) – Sachstand und Ausblick	Prof Reinhard Ries, Feuerwehr Frankfurt am Main
04.03.15	Energieeffizientes Wohnen – Chancen und Herausforderungen aus soziodemografischer und soziokultureller Sicht	Dr. Immanuel Stieß, Institut für sozial-ökologische Forschung Frankfurt am Main
SG Wirtschaft		
04.12.14	Nachhaltigkeit und Klimaschutz als zukunftsweisende Unternehmensstrategie	Dr. Michael Frank, Infraserv GmbH & Co. Höchst KG
15.01.15	Einzelhandel auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft	Alexandra Scholz, IKEA Verwaltungs-GmbH
26.03.15	Energieeffizienzberatung von Unternehmen – Stadt Offenbach	Peter Sülzen, IHK Offenbach
	Aufbau und Ablauf des Projektes Ökoprofit der Stadt Frankfurt sowie des Energieeffizienz-Netzwerk-Rhein-Main (LEEN).	Thomas Föth, Arqum GmbH Frankfurt
SG Wertschöpfung		
28.11.14	Chancen der Energiewende für die regionale Wertschöpfung aus kommunaler Perspektive	Benjamin Dannemann, Agentur für erneuerbare Energien
16.01.15	Regionale EnergieEffizienzGenossenschaft (REEG)	Cord Röpken, B.A.U.M. Consult
27.02.15	Crowdfunding/Crowdinvesting: Instrumente für die regionale Energiewende?	Patrick Mijnals, bettervest GmbH

Regionales Energiekonzept
Übergeordnete Themen
Regionale Ziele und Strukturen
Leitsätze
Andrea Graf
Michael Voll
Projektleitung

Projektleitung

STADT FRANKFURT AM MAIN

Stadt Frankfurt am Main
- Der Magistrat - Energiereferat (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

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

Gestaltung und Umsetzung
Claudia Stiefel, stiefeldesign, Offenbach am Main
www.stiefeldesign.de

Lektorat
Kerstin Thürnau, KateText

Druck
Druckerei Zarbock, Frankfurt am Main
www.zarbock.de

klimaneutral
natureOffice.com | DE-077-635211
gedruckt

© Mai 2016 Stadt Frankfurt am Main, Regionalverband FrankfurtRheinMain

Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

Fotonachweis
S. 6: Rolf Oeser | **S. 8:** Salome Roessler | **S. 9:** links: Robert Kneschke / Fotolia.com | rechts: xiaoliangge / Fotolia.com | **S. 31:** links**:** Andrea Graf | rechts: Lev / Fotolia.com | **S. 32:** von oben: Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | Salome Roessler | Regionalverband | **S. 47:** links: Petair / Fotolia.com | rechts: Jacek Chabraszewski / Fotolia.com | **S. 48:** von oben: Regionalverband | Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | Salome Roessler | **S. 67:** rechts: Ingo Bartussek / Fotolia.com | **S. 68:** von oben: Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | Regionalverband | **S. 85:** links: anyaberkut / Fotolia.com | rechts: M. Schuppich / Fotolia.com | **S. 86:** von oben: Regionalverband | Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | **S. 97:** links: Mikko Lemola / Fotolia.com | rechts: davis / Fotolia.com | **S. 98:** von oben: Regionalverband | Regionalverband | Rolf Oeser | Salome Roessler | **S. 111:** Trueffelpix / Fotolia.com | **S. 115:** von oben: Regionalverband | Rolf Oeser | Rolf Oeser | Regionalverband | Regionalverband | Salome Roessler | Salome Roessler | Rolf Oeser | Rolf Oeser | Salome Roessler | Salome Roessler | Salome Roessler