

# Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Erlangen-Höchstadt

# 2. Klimaschutzkonferenz

22. Juni 2012

# **Dokumentation**

Landkreis Erlangen-Höchstadt Regionalmanagement Herr Matthias Nicolai Marktplatz 6 91054 Erlangen matthias.nicolai@erlangen-hoechstadt.de Telefon 09131/803212 KlimaKom e.G. Projektleiterin Dr. Sabine Hafner Bayreuther Straße 26a 95503 Hummeltal sabine.hafner@klimakom.de Tel. 09201 / 2024365

#### **I**NHALTSVERZEICHNIS

1. ORT UND DAUER	3
2. Ablauf	3
3. Impressionen	4
4. THEMENFELDER UND TEILNEHMERINNEN	5
5. Begrüßung und Einführung	7
6. Konsolidierung der Ziele und Strategien	7
7. BEWERTUNG UND KATEGORISIERUNG VORGESCHLAGENER MAßNAHMEN UND AUSARBEITUNG V	
8. Präsentation der Ergebnisse; Verabschiedung	

ANHANG: Einführungspräsentation

#### 1. ORT UND DAUER

Ort: Landratsamt Erlangen-Höchstadt, Großer Sitzungssaal

Zeitpunkt: Freitag, 22. Juni 2012, 14:00 Uhr – 19:00 Uhr

## 2. ABLAUF

14.00	-	14.10	Begrüßung
14.10	-	14.30	Eröffnung, Einführung Impulsvortrag: Ziele und Strategien für den Landkreis Erlangen-Höchstadt
			Nachfragen
14.30	-	15.30	An den Thementischen I: Wie kann eine Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen um 55% bis zum Jahr 2030 erreicht werden? Konsolidierung der Ziele und Strategien des eigenen Themenfelds
15.30	•	15.45	Pause
15.45	•	18.15	An den Thementischen II: Prüfung und Vervollständigung der Projektvorschläge der Beratungsunternehmen Weiterarbeit an den Projekten der Klimaschutzkonferenz I
18.15		19.00	Plenum:
			Präsentation der Ziele und ausgewählter Projekte Zusammenfassung der Ergebnisse, Ausblick, Verabschiedung
ca.		19.00	Ende

Seite 3 von 60 © KlimaKom e.G

#### 3. IMPRESSIONEN

















Quelle: KlimaKom (erstes bis drittes Bild)
Landratsamt Erlangen-Höchstadt (viertes bis achtes Bild)

Seite 4 von 60 © KlimaKom e.G

# 4. THEMENFELDER UND TEILNEHMERINNEN

Themenfeld 1:	
Planen, Bauen und Sanieren	
Helmut Reck	Matthias Wendler
Thomas Lux	Katharina Thieme
Elke Weis	
Themenfeld 2: Dezentrale Energieversorgung: V	Vind
Suganda Sutiono	Claudia Kühn
Thomas Müller	Carsten Eckardt
Anne Horlamus	Hans Leuchs
Johannes Schnappauf (Pate)	Elmar Metz
Rüdiger Lindner	Claus Neubauer
Themenfeld 3:	
Stromversorgung: Solar, Biomass	
	se und Wasserkraft  Gerhard Schmidt
Stromversorgung: Solar, Biomass Gerhard Hofmann (Pate) Themenfeld 4:	
Stromversorgung: Solar, Biomass Gerhard Hofmann (Pate) Themenfeld 4:	Gerhard Schmidt
Stromversorgung: Solar, Biomass Gerhard Hofmann (Pate) Themenfeld 4: Wärmeversorgung aus regenera	Gerhard Schmidt tiven Quellen & Kraft-Wärme-Kopplung
Stromversorgung: Solar, Biomass Gerhard Hofmann (Pate)  Themenfeld 4: Wärmeversorgung aus regeneration Jörg Bubel	Gerhard Schmidt tiven Quellen & Kraft-Wärme-Kopplung
Stromversorgung: Solar, Biomass Gerhard Hofmann (Pate)  Themenfeld 4: Wärmeversorgung aus regenerat  Jörg Bubel Ulrich Wasielewski  Themenfeld 5: Wirtschaft  Bernhard Leuchner-van Nieuwenhuyse	Gerhard Schmidt tiven Quellen & Kraft-Wärme-Kopplung
Stromversorgung: Solar, Biomass Gerhard Hofmann (Pate)  Themenfeld 4: Wärmeversorgung aus regenera  Jörg Bubel Ulrich Wasielewski  Themenfeld 5: Wirtschaft  Bernhard Leuchner-van	Gerhard Schmidt  tiven Quellen & Kraft-Wärme-Kopplung  Dr. Franz Brauers
Stromversorgung: Solar, Biomass Gerhard Hofmann (Pate)  Themenfeld 4: Wärmeversorgung aus regenerat  Jörg Bubel Ulrich Wasielewski  Themenfeld 5: Wirtschaft  Bernhard Leuchner-van Nieuwenhuyse	Gerhard Schmidt  tiven Quellen & Kraft-Wärme-Kopplung  Dr. Franz Brauers  Christian Nowak

Seite 5 von 60 © KlimaKom e.G

# Themenfeld 6: Mobilität und Verkehr

Andreas Brock (Pate)	Ester Schuck
Friedrich Geyer	Georg Förster
Tilman Gänsler	Beate Noppenberger
Carla Milan	

## Themenfeld 7:

Bewusstseinsbildung, Verbraucherverhalten und Öffentlichkeitsarbeit

#### Themenfeld 8:

Klimaschutzmanagement, Controlling und Finanzierung

(diese Themenfelder wurden an einem Thementisch bearbeitet)

Dr. German Hacker ( <b>Pate</b> )	Wilhelm Schmidt
Karl Leisgang	Thomas Pickel
Hannah Reuter	Eberhard Irlinger
Gabriele Dirsch	

Seite 6 von 60 © KlimaKom e.G

#### 5. BEGRÜßUNG UND EINFÜHRUNG

Landrat Eberhard Irlinger begrüßte die Anwesenden.

Die TeilnehmerInnen wurden in einer Einführung von Dr. Sabine Hafner (KlimaKom) mit Rückblick auf die 1. Klimaschutzkonferenz und deren Ergebnisse auf die 2. Klimaschutzkonferenz eingestimmt.

Dr. Martin Demmeler vom Büro Green City Energy stellte die Ergebnisse aus den energiefachlichen Berechnungen für den Landkreis Erlangen-Höchstadt im Überblick vor.

Dr. Hafner führte in die Arbeitsweise an den im Raum verteilten Themenstationen zu der Konsolidierung der Ziele und Strategien aus der 1. Klimaschutzkonferenz und zu der Auswertung und Bearbeitung eines möglichen Maßnahmenkataloges ein.

Die einzelnen Fachvorträge finden sie im Anhang dieses Dokuments.

#### 6. Konsolidierung der Ziele und Strategien

Die Ziele und Strategien in den einzelnen Themenfeldern sind ein wesentlicher Bestandteil des strategischen Handlungsrahmens für den Klimaschutz im Landkreis. Sie konkretisieren das Oberziel einer 55 %-igen CO<sub>2</sub>-Reduktion bis zum Jahr 2030. Der strategische Handlungsrahmen dient als Kompass und Navigationshilfe in die Zukunft für die politischen Entscheidungsträger im Landkreis und in den Kommunen, die Verwaltungen, die Verantwortlichen in Unternehmen, Verbänden und Initiativen und für die Bürgerinnen und Bürger.

KlimaKom hat auf Grundlage der Vorschläge und der Positionsbestimmung auf der Klimaschutzkonferenz I Ziele und Strategien für den Klimaschutz im Landkreis Erlangen-Höchstadt formuliert. In der ersten Arbeitsphase der Klimaschutzkonferenz II an den Thementischen hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, die dokumentierten und an Stellwänden groß dargestellten Ziele und Strategien für ihr jeweiliges Themenfeld zu diskutieren und nach ihren Vorstellungen zu kommentieren und zu korrigieren.



Ergänzungsvorschläge der Teilnehmer sind im Text grün hervorgehoben.



Inhaltliche und textbezogene Korrekturvorschläge der Teilnehmer sind rot gekennzeichnet.

#### 1. Planen, Bauen und Sanieren

#### Ziele 2030

1. Die Regional- und Bauleitplanung wird wirkungsvoll für Klimaschutz und Energiewende eingesetzt, das Planungsrecht wird offensiv ausgeschöpft.

Korrekturvorschlag der Teilnehmer:

Dieses Ziel ersetzen durch folgende Ziele:

- Das Planungsrecht und die Bauleitplanung werden von den Kommunen wirkungsvoll im Sinne der Energiewende und des Klimaschutzes ausgeschöpft.
- Der Planungswille der Kommunen wird intensiv und wirkungsvoll durch die Landkreisorgane unterstützt.

Ergänzung der Teilnehmer:

- Innenentwicklung findet vor Außenentwicklung statt.

Seite 7 von 60

- 2. Die Siedlungsentwicklung orientiert sich am Ziel der Nachhaltigkeit: Siedlungsstrukturen werden energieeffizient gestaltet und die Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr ist deutlich reduziert. (Anmerkung: Ziel für Nachhaltige Entwicklung in Deutschland des Rats für Nachhaltige Entwicklung im Dialogpapier des Nachhaltigkeitsrates: 2020 auf weniger als 30 ha/Tag und 2050 keine neue Flächeninanspruchnahme).
- 3. Die öffentlichen Liegenschaften sind Vorbilder in der Reduktion von Wärmebedarf und Stromverbrauch und im Einsatz von regenerativen Energien. Ihr Wärmebedarf ist halbiert und der Stromverbrauch um 18% gesenkt. Die öffentlichen Liegenschaften werden vorwiegend mit Energie aus erneuerbaren Quellen versorgt. Ergänzung der Teilnehmer:
  - Die kirchlichen Liegenschaften orientieren sich an diesen Zielen.
- 4. Der Wärmebedarf der privaten Haushalte ist gegenüber 2010 um 46% reduziert. Korrekturvorschlag der Teilnehmer: Die Sanierungsquote der privaten Haushalte ist bis 2030 auf 2,8% gesteigert.
- 5. Der Stromverbrauch der privaten Haushalte ist gegenüber 2010 um 18% reduziert.

#### Strategien für die kommunale Ebene

- a. In jeder Gemeinde eine aufsuchende, zielgruppenspezifische und neutrale Beratung für private Haushalte anbieten.
  - Korrekturvorschlag der Teilnehmer:
  - In jeder Gemeinde ein aufsuchende, produktneutrale und unabhängige Beratung für private Haushalte anbieten.
- b. In typgleichen Baugebieten, bspw. aus den 1970ern, Sanierungsimpulse setzen. Anmerkung der Teilnehmer: Setzt eine fundierte und umfassende Datenerhebung voraus
- c. Nachbarschaftsbezogene Sanierungskampagnen durchführen (Bsp. Tag der offenen Tür, o.ä.).
- d. Kommunale Fördermittel zur Umstellung der Haustechnik auf Erneuerbare Energien bereitstellen (z.B. Zuschuss zu Wärmepumpen).
  - Korrekturvorschlag der Teilnehmer: Ersatzlose Streichung, da nicht realistisch.
- e. Nachverdichtung und Innenentwicklung vor Außenentwicklung mit Vorrang betreiben.
- f. Kompakte Siedlungen, optimale Ausrichtung der Baukörper zur Nutzung der Sonne, kurze Wege für alle Verkehrsarten und Optionen der Nahwärmeversorgung (z.B. mit Kraft-Wärme-Kopplung) als Grundsätze konsequent verfolgen.
- g. Versorgungseinrichtung dezentral in den Ortszentren und mit dem Umweltverbund gut erreichbar beibehalten oder aufbauen.
- h. Öffentlichkeitsarbeit zu Sanierung und Stromeinsparung verstärken.
- i. Die energetische Sanierung der kommunalen und öffentlichen Liegenschaften gezielt vorantreiben und dies öffentlichkeitswirksam <del>vorantreiben</del> darstellen.

Strategien für den Landkreis als regionale Einheit bzw. für die interkommunale Ebene

- j. Fachliche Unterstützung der Kommunen in der Öffentlichkeitsarbeit und klimasensiblen Bauleitplanung durch die Landkreisverwaltung aufbauen verstärken.
- k. Qualifizierung der Handwerker im Bereich energetische Sanierung vorantreiben.

Seite 8 von 60 © KlimaKom e.G

#### Anmerkung:

Aus Sicht der Teilnehmer unrealistisch, liegt nicht in der Zuständigkeit des Landkreises.

Qualität in der Sanierung deutlich steigern (Vernetzung der Handwerker, Planer und Architekten, um Lücken zwischen den Gewerken zu schließen; Fortbildungen). Anmerkung:

Aus Sicht der Teilnehmer unrealistisch, liegt nicht in der Zuständigkeit des Landkreises.

- I. Datengrundlagen auf Landkreisebene für Wärme- und Kältenetze aufbauen. Korrekturvorschlag der Teilnehmer:
  - Streichung/Abänderung dieses Punktes, da eine Datenerhebung nur auf der Freiwilligkeit der Bürger basieren kann und rechtlich problematisch sein kann. Müsste eine Strategie der Kommunen sein, nicht des Landkreises.
- m. Landkreisweite Strategien für das Ausweisen von Flächen für erneuerbare Energien in der Flächennutzungsplanung gemeinsam mit den Gemeinden erarbeiten. Korrekturvorschlag der Teilnehmer:
  - Umformulierung dieses Punktes, da zu unterschiedliche Strukturen im Landkreis vorhanden (Stadtgebiete, Überschwemmungsgebiete in den Flusstälern, ländliche Strukturen).
- n. Vernetzung und Erfahrungsaustausch zu Erfahrungen der Gemeinden im Bereich Stromeinsparung (Straßenbeleuchtung, Wärmepumpen etc.).

#### 2. Dezentrale Energieversorgung: Wind

#### Ziele 2030

 Windenergie trägt zum Strommix mit mindestens 44 MW im Landkreis Erlangen-Höchstadt bei.

Anmerkung der Teilnehmer: Die Zahl ist für ERH nach oben zu korrigieren.

- 2. Windkraftanlagen sind möglichst mit Beteiligung der Kommunen, der Bevölkerung und der Unternehmen des Landkreises realisiert.
- 3. Das Stromnetz ist intelligent ausgebaut und auf die vorrangige Einspeisung von erneuerbaren Energien ausgelegt.
- 4. Speichermöglichkeiten werden kontinuierlich gemäß der technischen Entwicklung und der Wirtschaftlichkeit erschlossen.

#### Strategien

- a. Akzeptanz für Windkraft frühzeitig und professionell fördern und mit Konflikten proaktiv umgehen.
- b. Planungsinstrumente (Regionalplan, FNP) zum gezielten Ausbau der Windkraft nutzen. Mögliche Flächen für Windenergie durch die Kommunen festlegen um die regionalen Wertschöpfungsmöglichkeiten zu steigern.
- c. Das Stromnetz auf die Aufnahme von Windstrom vorbereiten und im Laufe dessen das Verteilnetz mit IT-Intelligenz ausbauen (smart grid + smart meters): Klärung von Verantwortlichkeiten, Geschäftsmodellen, Tarifstrukturen.

Seite 9 von 60 © KlimaKom e.G

d. Vorhandene Speichertechniken prüfen, weiterentwickeln und in Anwendung bringen (Bsp. Methanisierung von EE-Strom, Wasserstoffspeicherung, Batteriesysteme – teils in Kombination mit Elektromobilität).

#### 3. Stromversorgung: Solar, Biomasse und Wasserkraft

#### Ziele 2030

- Insgesamt sind 280 MW Photovoltaik-Anlagen 220 MW Aufdach-Anlagen und 60 MW Freiflächen – installiert.
- 2. Biogasanlagen tragen mit 5,5 10 bis 12 MW zum Strommix bei. Im Jahr 2012 sind bereits 7 MW realisiert. Das Substrat kommt aus dem Landkreis bzw. aus angrenzenden Landkreisen. Rest- und Abfallstoffe werden vorrangig, Ackerflächen nachhaltig und umweltschonend genutzt (siehe auch TT 4).
- 3. 350 kW zusätzliche Leistung an Klein-Wasserkraftanlagen tragen mit zum erneuerbaren Strommix bei.

Anmerkung der Teilnehmer:

Eine Leistungssteigerung kann v.a. durch den Austausch alter in leistungsfähigere Turbinen erzielt werden.

- 4. Innovationen im Bereich erneuerbare Energieproduktion-, Speicherung und Verteilung werden geprüft und genutzt.
- 5. Die Energieversorgung erfolgt überwiegend über regionale, dezentrale Verteil- und Organisationsstrukturen mit intelligentem Lastmanagement.

#### Strategien

- a. Anteil des erneuerbaren Stroms durch Stromsparmaßnahmen Effizienz- und Suffizienzmaßnahmen ausbauen.
- b. Bauleitplanung und weitere Instrumente wie städtebauliche Verträge zur Nutzung von erneuerbaren Energien einsetzen aktiv vorantreiben.
- c. Zur Verfügung stehende Flächen für PV erfassen (Konversionsflächen, Lärmschutzwälle, Dachflächen) und nutzen. Dabei gezielt auf Eigentümer zugehen.
- d. Monitoringsystem der Biogas-Anlagen aufbauen: Einzugsgebiete, verwendetes und verfügbares Substrat Datenaufnahme und Fortschreibung.

Anmerkung der Teilnehmer:

Diese Datenerhebung erfolgt bereits; Bezugsdatenbank ist die Datenbank der Landesanstalt für Landwirtschaft.

- e. Innovative Techniken zur Produktion erneuerbarer Energien, ihrer Speicherung und Verteilung und Nutzung im Haushalt verfolgen, prüfen und einsetzen.
- f. Öffentlichkeitsarbeit für die lokale Erzeugung erneuerbarer Energien durch Aktionen, Veranstaltungen und Leuchtturmprojekte.
- g. Beteiligung der Bevölkerung eröffnen, bewerben und gewährleisten.
- h. Ergänzung der Teilnehmer:

Ergänzende Strategie: Wettbewerbliche Strukturen (wie im Kommunikationssektor) einführen.

Seite 10 von 60 © KlimaKom e.G

#### Anmerkung der Teilnehmer:

Im Landkreis ist eine relativ konstante Quote für Mais von ca. 14% der Anbauflächen seit vor Beginn der Biogas-Produktion zu beobachten. Dies soll im Hinblick auf verschiedene Aspekte (z. B. Kulturlandschaft) so beibehalten werden.

#### 4. Wärmeversorgung aus regenerativen Quellen & Kraft-Wärme-Kopplung

Dieses Themenfeld wurde von den Teilnehmern grundsätzlich an die Voraussetzung der Gebäudedämmung gekoppelt.

#### Ziele 2030

- Bestandsbereiche mit hoher Wärmeabsatzdichte werden auch gemeindeübergreifend durch Fern- und Nahwärmenetze mit erneuerbarer bzw. fossiler KWK-Wärme versorgt.
- 2. Intelligent steuerbare, stromgeführte KWK-Wärme wird umfangreich gespeichert.
- 3. Ausreichende Speicherkapazität steht zur Verfügung.
- 4. Kombilösungen der Wärmeversorgung mit Solarthermie, Pellets, Wärmepumpen Gasbrennwertthermen sorgen im sanierten Altbestand und in Niedrig- oder Passivhäusern für sehr geringen Restbedarf an fossilen bzw. biogenen Brennstoffen (Erdbzw. Biogas).

Ergänzung der Teilnehmer:

Als weitere Kombilösung wird Photovoltaik mit Langzeitspeichermöglichkeit eingesetzt.

- 5. Oberflächennahe Wärmepumpen mit einer installierten Leistung von 6 MW (Frage der Teilnehmer: wie berechnet sich diese Zahl?) werden mit Strom aus erneuerbaren Quellen betrieben und dienen vor allem zur Versorgung der Bestandsgebiete, die nicht für Nahwärmenetze geeignet sind, und von Neubaugebieten.
- 6. Die Fläche für die Wärmeproduktion aus Solarthermie ist auf 840.000 m² MW (Frage der Teilnehmer: wie berechnet sich diese Zahl?) Solarkollektorfläche gestiegen.
- Biogasanlagen tragen mit 5,5 MW durch Kraft-Wärme-Kopplung zur Wärmeversorgung bei. Das Substrat hat regionale Herkunft, vorrangig werden Rest- und Abfallstoffe genutzt. Ackerflächen werden nachhaltig und umweltschonend bewirtschaftet (siehe auch TT 3).

Anmerkung der Teilnehmer:

Biogas sollte vorrangig als Kraftstoff genutzt werden.

- 8. Das Energieholzpotential aus Restholz wird mit effizienter Brenntechnik ausgeschöpft und in Kombination mit innovativer Speicherung von Wärme optimal ausgenutzt.
- 9. Die Verkehrs- und Entsorgungsinfrastruktur des Landkreises (z.B. Rhein-Main-Donau-Kanal; Klär- und Kompostieranlagen) wird für Belange des Klima- und Umweltschutzes und zur Erzeugung von Erneuerbaren Energien erneuerbaren Rohstoffen als Kurzumtriebsplantage eingesetzt.
- 10. Ergänzung der Teilnehmer:

Die industrielle und gewerbliche Abwärme wird genutzt.

Seite 11 von 60 © KlimaKom e.G

#### Strategien

- a. Erstellung von Wärmebedarfsstudien auf kommunaler Ebene zur detaillierten Analyse des wirtschaftlich adressierbaren Potentials im gesamten Gebäudebestand (Energienutzungspläne). Dokumentiert werden sollen sowohl Erzeugung und Verbrauch im Bereich der Kommunen.
- b. Nutzung von Absatzchancen von Fern- und Nahwärme durch Ausbaumaßnahmen, die wenig Transportleitungsbau erfordern und durch die Erschließung von Nahwärmeinseln, die sich am ehesten mit Objekt-BHKW für ein oder mehrere Gebäude erschließen lassen.
- c. Ausbauoffensive zur Nutzung der Solarthermie und <u>von Wärmepumpen</u> zur Warmwasseraufbereitung und Heizungsunterstützung auf Dächern wird durch kommunale Zusatzförderung und Bafa-Partnerschaften gezielt gefördert.
- d. Erarbeitung eines Masterplanes zur effizienten und nachhaltigen Nutzung der limitierten land- und forstwirtschaftlichen Biomasse nutzen (Optimierung bestehender Heiz- und Biogasanlagen).
- e. Überschüssige Wärme für Kälte bspw. im Gewerbe oder zur Kühlung von Büros nutzen.
- f. Erhöhung des Anbaus von Biomasse zur Energie- und Wärmeerzeugung.
- g. Ausbau des Gasnetzes für den Einsatz von Blockheizkraftwerken.

#### 5. Wirtschaft

#### Ziele 2030

- 1. Der Wärmebedarf der Unternehmen ist pro vergleichbarer Einheit (Produktionseinheit, Fläche, Mitarbeiter) gegenüber 2010 um 25% gesunken.
- 2. Kraft-Wärme-Kopplung wird verstärkt genutzt und weiter ausgebaut.
- 3. Der Stromverbrauch der Unternehmen ist pro vergleichbarer Einheit (Produktionseinheit, Fläche, Mitarbeiter) gegenüber 2010 um 18% reduziert.
- 4. Der verkehrsbezogene Ressourcenverbrauch der Unternehmen ist um 20% reduziert.
- 5. Die Wirtschaft im Landkreis Erlangen-Höchstadt verfügt über eine starke regionale Wertschöpfung. Regional und klimaschonend hergestellte Produkte und Dienstleistungen haben einen großen Anteil.
- 6. Ergänzung der Teilnehmer: Regionale Wirtschaftskreisläufe werden gefördert.
- 7. Die Unternehmen im Landkreis sind innovativ und haben Märkte in den "green industries" erschlossen.

Von den Teilnehmern wurde angefragt, dass sich Handwerk und Landwirtschaft explizit in den Zielen wiederfinden sollten.

Seite 12 von 60 © KlimaKom e.G

#### Strategien

- a. Teilnahme der Landkreis-Betriebe an Umwelt- und Klimaschutzprogrammen fördern (z.B. Ökoprofit, EMAS/Umweltmanagementnorm ISO 14001, Energiemanagementsystem nach ISO 50.001) und vorbildliche Leistung prämieren.
- b. Klimafreundlichkeit und Regionalität als Marketing-Instrument weiter ausbauen.
- c. Durch Information und Beratung den Energieverbrauch von Betrieben senken (Bsp.: Energieberatung für KMU, Infos über Fördermittel).
- d. Abwärme von Unternehmen z.B. gezielt zur Versorgung von Nahwärmenetzen nutzen.
- e. Durch Vernetzung und Qualifikation Unternehmen unterstützen, damit diese qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen im Bereich Klimaschutz und Energiewende anbieten können.
- f. Mitarbeiterverkehre reduzieren Mobilitätsmanagement für Unternehmen einführen.
- g. Ergänzung der Teilnehmer: Die Strategien aus dem Konzept für Erlangen-Höchstadt mit über- und untergeordneten Einheiten abgleichen und vernetzen. (z.B. EMN)

#### 6. Mobilität und Verkehr

#### Ziele 2030

- 1. Durch intelligente Siedlungs- und Versorgungsstrukturen wird motorisierter Verkehr und CO<sub>2</sub> vermieden (7% im Verkehrsbereich gegenüber 2010).
- 2. Durch effiziente und klimaschonende Antriebe werden im Verkehrsbereich 20% weniger CO<sub>2</sub> im Jahr ausgestoßen als noch 2010.
- 3. Die konsequente Stärkung des Umweltverbunds reduziert die  $CO_2$ -Emissionen um 11% im Verkehrsbereich: Rad- und Fußverkehr sind angestiegen, der ÖPNV ist attraktiv und stark nachgefragt.

Anmerkung der Teilnehmer:

Warum nur eine Reduktion von 11%?

4. Die Verkehrs- und Entsorgungsinfrastruktur des Landkreises (z.B. Rhein-Main-Donau-Kanal; Klär- und Kompostieranlagen) wird für Belange des Klima- und Umweltschutzes und zur Erzeugung von erneuerbaren Energien eingesetzt (z.B. Aufbereitung von Klärgas zu Biogas zur Nutzung an Erdgastankstellen im Landkreis).

Anmerkung der Teilnehmer:

Die Entsorgungsinfrastruktur an sich hat nichts mit dem Themenfeld Verkehr/Mobilität zu tun. Welcher Prozentsatz in der Erzeugung erneuerbarer Energie wäre hier möglich? Eventuell hier einen anderen/weiteren Arbeitskreis aufbauen?

#### Strategien

a. ÖPNV-Angebot in städtischen und ländlichen Räumen ausbauen und Schnittstellen zu Fahrrad-, Fußgänger- und motorisierten Individualverkehr optimieren.

Ergänzung der Teilnehmer:

Schnittstellen auch innerhalb des ÖPNVs für den Systemwechsel/ vom und auf das Fahrrad schaffen und optimieren.

Seite 13 von 60 © KlimaKom e.G

- b. ÖPNV mit energieeffizienten Antriebssystemen klimafreundlich gestalten (Elektrobus auf Basis Erneuerbarer Energien).
- c. Fahrrad- und Fußgängerverkehr stärken.
- d. Nutzung des motorisierten Individualverkehrs effizient gestalten (z.B. Mifaz, Car-Sharing), Besetzungsgrad und Flottenauslastung erhöhen.
- e. Die Einführung CO<sub>2</sub>-armer Antriebssysteme und Treibstoffe aktiv durch den Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur und Öffentlichkeitsarbeit unterstützen.
- f. Aufbau eines effizienten Mobilitätsmanagements für Betriebe und Kommunen.
- g. Kommunale Fuhrparke auf umweltfreundliche Antriebe umstellen.
- h. Lebensqualität durch Nähe: Nahversorgung durch Waren und Dienstleistungen attraktiv und fußläufig erreichbar im Ort erhalten, Ortszentren stärken, Einkaufs- und Versorgungsfahrten beibehalten, Hol- und Bringdienste einrichten.

### 7. Bewusstseinsbildung, Verbraucherverhalten und Öffentlichkeitsarbeit

#### Ziele 2030

- 1. Klimaschutz ist im Bewusstsein der Bevölkerung fest verankert und wird engagiert umgesetzt.
- 2. Das <del>Verbraucherverhalten</del> Verbrauchs- und Nutzungsverhalten der Bevölkerung, der Kommunen und der Unternehmen im Landkreis ist klimaschonend.
- 3. Klimaschutz ist wesentlicher Bestandteil der Bildung.
- Ergänzung der Teilnehmer:
   Zum Klimaschutz animierende Öffentlichkeitsarbeit ist aufgebaut /wird fortgeführt.

#### Strategien

- Qualitative und quantitative Erfolge im Klimaschutz werden transparent und motivierend kommuniziert und erfahren politische, soziale und wirtschaftliche Wertschätzung.
- b. Fortschritte im Klimaschutz und entsprechenden Verhaltensänderungen messbar machen und transparent und motivierend kommunizieren.
- Intensive Öffentlichkeitsarbeit zu klimafreundlichem Verbraucher und Konsumverhalten-Verbrauchsverhalten auf innovativen Wegen und mit allen Medien durchführen.
- d. Akzeptanz für erneuerbare Energien kontinuierlich fördern.
- e. Klimaschutz-Bildung spezifisch für alle Alter- und Zielgruppen anbieten.
- f. Ergänzung der Teilnehmer: Die Kommunen und die dort handelnden Personen agieren gemäß ihrer Vorbildfunktion.

Die Teilnehmer vermerkten, dass die Strategien für die Kommunen, die Unternehmen und den Landkreis festgehalten werden sollten.

Seite 14 von 60 © KlimaKom e.G

#### 8. Klimaschutzmanagement, Controlling und Finanzierung

#### Ziele 2030

- Ein professionelles übergeordnetes Klimaschutz-Management auf Landkreisebene mit einem Controlling-System zur Steuerung der Aktivitäten für Landkreis, Kommunen und Unternehmen ist etabliert.
- Die Querschnittsaufgabe Klimaschutz wird von Kreistag, Landratsamt und seinen Beteiligungen konsequent wahrgenommen.
   Korrekturvorschlag der Teilnehmer:
   Streichung dieses Punktes.
- 3. In allen 25 Kommunen des Landkreises wird Klimaschutz aktiv vorangetrieben. Ehrenamtliches Engagement ist hierfür wichtig und wird entsprechend wertgeschätzt.
- 4. Die Energieversorgung ist vielerorts in kommunaler Hand Dezentrale Energieversorgungselemente (erneuerbare Energien) leisten den überwiegenden Teil der Energieversorgung mit einer starken Beteiligung der Bevölkerung.
- 5. Geeignete Finanzierungskonzepte ermöglichen die Beteiligung der Bevölkerung und erhöhen die regionale Wertschöpfung.

#### Strategien

- a. Ein Klimaschutzmanagement auf Landkreisebene und in den Gemeinden aufbauen.
- b. Ein Controllingsystem mit fortschreibbarer CO<sub>2</sub>-Bilanz, regelmäßiger Berichterstattung und Bilanzierung der Aktivitäten einführen.
- c. Interkommunale Kooperationen, besonders bei großen Erneuerbaren-Energie-Anlagen und überkommunalen Zuständigkeiten (Bsp.: Wind, biogene Reststoffe) aufbauen.
- d. Regionale Finanzdienstleister in Energiewende und Klimaschutz einbinden.

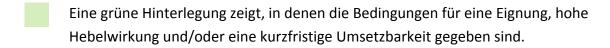
Seite 15 von 60 © KlimaKom e.G

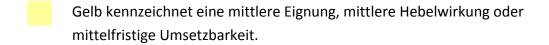
# 7. BEWERTUNG UND KATEGORISIERUNG VORGESCHLAGENER MAßNAHMEN UND AUSARBEITUNG VON LEUCHTTURMPROJEKTEN

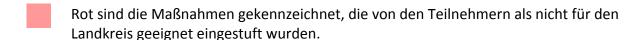
In der zweiten Phase werteten die Teilnehmer den Katalog der von den Fachbüros vorgeschlagenen Maßnahmen zur Zielerreichung aus und bewerteten diese in den Kategorien Eignung, Hebelwirkung und zeitlicher Umsetzungsrahmen. Projekte, die im Landkreis Erlangen-Höchstadt bereits angestoßen oder in der Umsetzung begriffen sind, wurden dabei gekennzeichnet.

Aus der Summe der Maßnahmen und der weiterführenden Ideen wurden auf Maßnahmenblättern geeignete "Leuchtturmprojekte" herausgearbeitet, die für den Landkreis geeignet, kurz- bzw. mittelfristig umsetzbar sind und eine große Hebelwirkung haben.

Folgendes Farbsystem wurde zur besseren Orientierung und Lesbarkeit angelegt:







Das in der Schrift unter Punkt 6 angelegte Farbsystem zur Kennzeichnung von Korrekturen und Ergänzungen der Teilnehmer wird auch hier beibehalten.

Seite 16 von 60 © KlimaKom e.G

# Thementisch 1: Planen, Bauen und Sanieren

Vorgeschlagene, ergänzte und bewertete Maßnahmen:

Titel	Kurzbeschreibung	für ERH geeignet (ja, nein, be- dingt)	Hebel- wirkung (hoch, mit- tel, gering)	Zeitrahmen Umsetzung (kurz-, mit- tel-, lang- fristig)
Projekte auf Landkrei	sebene			
Regionale Kommission	Erarbeitung eines Masterplans und Etablierung eines stetigen Netzwerks zum Thema Gebäudesanierung;	bedingt	gering	langfristig
Gebäudesanierung	Impulse, Initiativen, Wissensproduktion, Erfahrungsaustausch und Know-How- Transfer zwischen Gebietskörperschaften und regionalen Initiativen und Netzwerken			
Beratungsstelle Kli- maschutz	<ul> <li>Beratungskonzept         Inhaltliche Schwerpunkte der Beratung (z.B. technische Machbarkeit, Fördermittelakquise)         Kostenlose &lt;-&gt; Entgeltliche Beratung;     </li> </ul>	vorhanden	hoch	kurzfristig
	<ul> <li>Simulationsmodell für Sanierungseffekte als Plattform für Korrekturen, die von den Nutzern nach Sanierung selbst vorgenommen werden können (Aktivität, Selbstkorrektur);</li> <li>Option: Infrarotdarstellung des Wärmebedarfes der einzelnen Gebäude</li> </ul>	nein	gering	
	Beratungswegweiser ("Wer informiert wo worüber?")	ja	mittel	kurzfristig
Unternehmen, Ban- ken, Verbraucher- zentrale, Kammern und Verbände	Fördermitteldatenbank für private und öffentliche Antragstellungen	ja	hoch	kurz- und mittelfris- tig
and verbande	Beispieldatenbank Mustersanierungen; Datenbank zur Veranschaulichung von Mustersanierungslösungen für Sanierungsinteressenten	ja	mittel	langfristig
	Energiebroschüre des Landkreises "Energie Rat Hilfe – Energieratgeber Sanieren und Bauen" neu auflegen	ja	hoch	kurzfristig

Seite 17 von 60 © KlimaKom e.G.

Informations- Kampagnen zu ein- zelnen Effizienz- und Einsparpotentialen	• Z.B. "Lüftungsoffensive" - Kampagne zur Optimierung des Lüftungsverhaltens: Bei Modernisierungen an der Gebäudehülle wird deren Dichtheit verbessert. Eine rein mechanische Fensterlüftung ist zunehmend nicht mehr ausreichend. Die erwünschte Gebäudedichtheit mit den einhergehenden Faktoren wie hohe Behaglichkeit, geringer Energieverbrauch, aber auch Vermeidung von Schimmel, wir oftmals aufgrund von Vorbehalten gegenüber der kontrollierten Wohnungslüftung gleichgesetzt als Ursache möglicher Schäden. Die Lüftungsoffensive soll Vorurteile abbauen, Wege zu passenden Lüftungsstrategien aufzeigen und deren Konsequenzen benennen	ja	hoch	kurzfristig
	<ul> <li>Tag der offenen Tür; Privatpersonen präsentieren Interessierten ihr eigenes sa- niertes Objekt (evtl. auch nur Teilschritte)</li> </ul>	ja	hoch	kurzfristig
Eigene regionale Förderprogramme und alternative Fi- nanzierungs-	<ul> <li>Eine regionale oder lokale "Sanierungsprämie" bietet finanzielle Anreize ist aber auch ein Mittel der Öffentlichkeitsarbeit und des Marketing für Sanierungsmaß- nahmen. Darüber hinaus sollten auch Häuser mit sehr hohem energetischem Standard, bspw. Passivhaus-Standard im Neubau gefördert werden</li> </ul>	ja	hoch	mittelfris- tig
möglichkeiten	Bürgerfonds "Sanierung" oder regionale Bürgerinvestitionsfonds. Diese Ansätze sollten gemeinsam mit regionalen Banken, wie bspw. den Sparkassen, weiterverfolgt werden	bedingt	mittel	langfristig
Kompetenznetzwerk Bauhandwerk	<ul> <li>Erleichterung des Zugangs entsprechender Fachbetriebe für den/zum Kunden; Bündnis der Handwerker für Klimaschutz; Zusammenschluss und Bildung einer Plattform zum Informationsaustausch</li> </ul>	bedingt	mittel	kurzfristig
	<ul> <li>Fortbildungsprogramm zur qualitätsvollen Sanierung für Planer und Handwerker;</li> <li>Qualifizierungsmaßnahmen für Fachkräfte</li> </ul>	ja	hoch	mittelfris- tig
	Etablierung eines Qualitätssiegels geschulter Fachbetriebe als Unterscheidungs- merkmal	ja	mittel	mittelfris- tig
Qualitätsinitiative der Planer in der Region	Einführung von Qualitätsstandards, z.B. Pflicht zur Vorlage von Alternativplanungen	nein		

Seite 18 von 60 © KlimaKom e.G.

Festsetzung energe- tischer Standards	Rechtliche Festlegung energetischer Standards im Gebäudebereich. Z.B. verbindliche Festschreibung energiespezifische Anforderungen bei allen Kaufverträgen zum Erwerb von kommunalen Grundstücken	nein		
Interkommunale Proj	ekte			
Interkommunales Altbaumanagement Vorschlag der Teil- nehmer: Sollte als kommuna- le Aufgabe zu den kommunalen Pro- jekten	Kauf, Sanierung und Management von Altbauimmobilien; Vermietung und Verkauf zur Finanzierung; Synergieeffekte: Steuerungsmöglichkeit für Ortskerne; Erhalt ortsbildprägender Gebäude	bedingt	gering	langfristig
Interkommunale Energienutzungs- pläne	Ausweitung von Energienutzungsplänen über kommunale Grenzen hinaus als konzeptionelle Grundlage für den Ausbau erneuerbarer Energien und Sanierung. Eine Analyse auf kleinmaßstäblicher Ebene liefert Erkenntnisse für die Bedarfe und mögliche Entwicklung in den nächsten Jahren, die Energiebereitstellung und deren Organisation.	nein		
Gemeinsames Liegenschaftsmanagem ent öffentlicher Gebäude	Umsetzung und Planung von Optimierungsmaßnahmen; Ausschöpfung von Synergie- effekten; Optimiertes Datenmanagement durch gemeinsame Software	bedingt	gering	langfristig
Kommunale Projekte	/ Interkommunale Projekte			
Klimaschutzteil- konzepte	Entwicklung strategischer Planungs- und Entscheidungshilfen zur Senkung der Treibhausgase und des Energieverbrauchs			
	<ul> <li>Anpassung an den Klimawandel Bestandsaufnahme der kommunalen Systeme und Entwicklung einer Anpassungs- strategie unter Berücksichtigung der konkreten Betroffenheiten (Kommunen und interkommunale Zusammenschlüsse)</li> </ul>	ja	hoch	langfristig

Seite 19 von 60 © KlimaKom e.G.

	<ul> <li>Klimaschutz in eigenen Liegenschaften         Entwicklung einer Entscheidungsgrundlage und eines Managementinstruments             zur dauerhaften Senkung von Treibhausgasemissionen und Energiekosten (Kommunen, öffentliche, gemeinnützige und kirchliche Träger von Schulen und Kitas,             Hochschulen und Kirchen)     </li> </ul>	ja	hoch	langfristig
	<ul> <li>Klimafreundliche Abwasserbehandlung Entwicklung einer Entscheidungsgrundlage und eines Planungsinstruments zur Senkung von Treibhausgasemissionen und Energiekosten in der Abwasserreinigung (Kommunen, kommunale Eigenbetriebe und kommunale Zusammenschlüsse)</li> </ul>	bedingt	mittel	langfristig
	<ul> <li>Energieeffizienz und Energieeinsparung in der Trinkwasserversorgung         Untersuchung ganzheitlicher Optimierungsmöglichkeiten in der Trinkwasserversorgung         (Kommunen, interkommunale Wasserzweckverbände)     </li> </ul>	bedingt	gering	langfristig
	<ul> <li>Klimafreundliche Abfallentsorgung Entwicklung von Entscheidungsgrundlagen, Strategien und Maßnahmen zur Sen- kung von Treibhausgasemissionen und Optimierung von Entsorgungswegen (Kommunen und Unternehmen in kommunaler Trägerschaft, kommunale Abfall- zweckverbände)</li> </ul>	bedingt	gering	langfristig
Quartiersbezogene Sanierungsinitiati- ven	Sanierungsinitiativen in einzelnen Quartieren Gebäuden:  - Identifikation sanierungsbedürftiger Quartiere-Gebäude  - Entwicklung von (schrittweisen) Sanierungskonzepten  - Anstoß durch die Gemeinden  - Umsetzung in Zusammenarbeit mit den Eigentümern  Nutzung des Netzwerks Gebäudesanierung in Hinblick auf Umsetzung und Finanzierung	ja	hoch	kurzfristig
Energie- und Klima- optimierte Be-	Rechtliche Möglichkeiten des Städtebaurechts als Instrument für den Klimaschutz optimal ausschöpfen (im Verbund mit Landkreis denkbar)	ja	hoch	mittelfris- tig

Seite 20 von 60 © KlimaKom e.G.

bauungspläne				
Optimierung der Straßenbeleuchtung	Bedarfsgerechte Beleuchtungssteuerung	ja	hoch	kurzfristig
Energiebewusste Stadt-und Be- bauungsplanung	Verankerung energiesparender Komponenten im Rahmen der Bauleitplanung (Ausrichtung der Gebäude, Verschattung, Nahwärmenetze)	ja	hoch	mittelfris- tig
Klimafreundliche Kommune im ländli- chen Raum (auch interkom- munales Projekt)	Modellhaftes Entwicklungskonzept und Umsetzungsbegleitung für eine ländliche vom demografischen Wandel betroffene Gemeinde	bedingt	gering	langfristig
Kommunale Leucht- turmprojekte	Umsetzung der Klimaschutzziele an kommunalen Liegenschaften und deren Präsentation in der Öffentlichkeit; ->Motivationsansatz	ja	hoch	kurzfristig

Seite 21 von 60 © KlimaKom e.G.

# Mögliche Leuchtturmprojekte aus den Maßnahmenvorschlägen:

Titel der Maßnahme: Bedarfsgerechte Beleuchtungssteuerung			
Themenfeld /Thementisch	Planen, Bauen und Sanieren		
Zielrichtung	Reduktion des Stromverbrauchs bei privaten Haushalten		
Beschreibung	Installation von Lichtsensoren mit Bewegungsmeldern; Kommunen gehen mit gutem Beispiel voran ->Vorbildfunktion		
Zielgruppe	private, öffentliche und kirchliche Haushalte und Liegenschaften		
Umsetzungsschritte	<ul> <li>- Darstellung der Vor- und Nachteile in der Öffentlichkeit</li> <li>- Individuelle Beratung</li> <li>- Umsetzung eines Musterobjekts -&gt; Motivation</li> </ul>		
Dauer Durchführung	keine Angabe		
Kostenschätzung	projektabhängig		
Wege zur Finanzierung	- u. U. im Zusammenhang mit einer Generalsanierung förderfähig - Amortisierung der Investition		
Zuständigkeit / Verant- wortung	Eigentümer		
Beteiligte Akteure	- Eigentümer/Mieter - Berater - Handwerker		
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	Teil der ganzheitlichen Energieeinsparung		
Anmerkungen z.B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hin- dernissen	- Information zu finanziellen Anreizen (z.B. duch Abschreibung) - Aufbau eines öffentlichen Forums zu Vorteilen und Wirtschaftlich- keit		

Seite 22 von 60 © KlimaKom e.G

Titel der Maßnahme: Tag der offenen Tür - Erfolgreiche Sanierungen			
Themenfeld /Thementisch	Planen, Bauen und Sanieren		
Zielrichtung	<ul><li>Senkung des Energieverbrauchs</li><li>Bewusstseinsbildung, Motivation, Nutzung der Vorbildfunktionen</li></ul>		
Beschreibung	Eigentümer, Planer und Handwerker präsentieren gelungene Sanie- rungsbeispiele in der Öffentlichkeit		
Zielgruppe	Bauherren, Planer, Handwerker		
Umsetzungsschritte	<ul> <li>Bewerbungsmodalitäten festlegen</li> <li>Auslobung von Preisen durch den Landkreis</li> <li>Schaffung eines finanziellen Anreizes</li> <li>Unterstützung der Akteure bei der Präsentation</li> </ul>		
Dauer Durchführung	1 Jahr, fortlaufend 1x jährlich		
Kostenschätzung	individuell nach Projekt		
Wege zur Finanzierung	Generierung eines Zuschusses durch den Landkreis		
Zuständigkeit / Verant- wortung	Landkreis		
Beteiligte Akteure	Landkreis, Eigentümer, Architekten		
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	- Vorbildfunktion - Schaffung von Anreizen - Bewusstseinsbildung		
Anmerkungen z.B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hin- dernissen	- Schaffung einer finanziellen Motivation - Unterstützung der Akteure bei der Durchführung		

Seite 23 von 60 © KlimaKom e.G

Titel der Maßnahme: Lüftungsoffensive		
Themenfeld /Thementisch	Planen, Bauen und Sanieren	
Zielrichtung	Senkung des Energiebedarfs bei privaten Haushalten	
Beschreibung	Aufklärungskampagne über den Sinn des Lüftens sowie die technischen Möglichkeiten	
Zielgruppe	- Eigentümer und Nutzer (z.B. Schüler, Lehrer, Mieter) - Planer, Handwerker	
Umsetzungsschritte	<ul> <li>Zusammenstellung der Informationen</li> <li>Präsentation, z.B. im Rahmen der Umweltbildung an Schulen</li> <li>Ansprache und Information von einzelnen Zielgruppen , z.B. Kirchen, Wohnungsbaugenossenschaften, private Eigentümer</li> <li>Darstellung von Vor- und Nachteilen, Kosten und Nutzen</li> </ul>	
Dauer Durchführung	1 Jahr (in der Vorbereitung), fortlaufend	
Kostenschätzung	individuell	
Wege zur Finanzierung	keine Angabe; (für den Eigentümer Vorteile durch Abschreibung und Amortisierung)	
Zuständigkeit / Verant- wortung	Landkreis/Energieagentur	
Beteiligte Akteure	Landkreis, Kommunen, Planer, Eigentümer, Nutzer	
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	- Gesundheitsschutz - Persönliches Wohlbefinden	
Anmerkungen z.B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hin- dernissen	Unterstützung durch Industrie denkbar	

Seite 24 von 60 © KlimaKom e.G

# Thementisch 2: Dezentrale Energieversorgung: Wind

Vorgeschlagene, ergänzte und bewertete Maßnahmen:

Titel	Kurzbeschreibung	für ERH ge- eignet (ja, nein, be- dingt)	Hebel- wirkung (hoch, mit- tel, gering)	Zeitrahmen Umsetzung (kurz-, mit- tel-, langfris- tig)
Projekte auf Landkreis	ebene bzw. im Netzversorgungsgebiet			
IT-Verteilnetzausbau - Planung	Das Stromnetz auf die Aufnahme von Windstrom vorbereiten und im Laufe dessen das Verteilnetz mit IT-Intelligenz ausbauen (smart grid + smart meters). Klärung von Verantwortlichkeiten, Geschäftsmodellen, Tarifstrukturen.	ja	mittel/hoch	langfristig
Stromspeicherung	Vorhandene Speichertechniken prüfen, weiterentwickeln und in Anwendung bringen (Bsp. Methanisierung von EE-Strom, Wasserstoffspeicherung, Batteriesysteme – teils in Kombination mit Elektromobilität).	bedingt	hoch	langfristig
Dialogplattform "Windkraft und Kli- ma-/ Naturschutz"	Veranstaltungsreihe mit Experten zur Bedeutung und zum Einfluss von Wind auf Klima, Landschaft und Umwelt frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, um Akzeptanz der Windanlagen zu befördern Konzept ausarbeiten	ja	ge- ring/mittel	kurzfristig
Interkommunale Proje	kte		•	
Bürgerwindkraft- anlagen/-windparks	<ul> <li>Suche nach geeigneter Rechtsform für die Beteiligung der Bürger und den Anlagenbetrieb</li> <li>Aufbau einer Startfinanzierung für die Projektplanung</li> <li>Begleitende Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul>	ja	hoch	kurzfristig

Seite 25 von 60 © KlimaKom e.G.

## Mögliche Leuchtturmprojekte aus den Maßnahmenvorschlägen:

Als einziges kurzfristig umsetzbares Projekt mit Eignung und hoher Hebelwirkung ist die Konzeption von Bürgerwindkraftanlagen und Bürgerwindparks in der Maßnahmentabelle grün hinterlegt.

Seite 26 von 60 © KlimaKom e.G

# Thementisch 3: Stromversorgung: Solar, Biomasse und Wasserkraft

Vorgeschlagene, ergänzte und bewertete Maßnahmen:

Titel	Kurzbeschreibung	für ERH ge- eignet (ja, nein, be- dingt)	Hebel- wirkung (hoch, mit- tel, gering)	Zeitrahmen Umsetzung (kurz-, mit- tel-, langfris- tig)
Projekte auf Landkreis	ebene			
Verbraucherberatung zur Stromeinsparung	Anreize zur Energieeinsparung	ja	mittel	vorhanden
"ERH spart Strom" - Senkung des Strom- verbrauchs durch Förderung gesparter Kilowattstunden- Strom"	Kommunale Förderprogramme: Schafft es der Haushalt 10% seines Stromverbrauchs gegenüber den beiden vorhergehenden Stromrechnungen einzusparen, wird eine einmalige Prämie (z.B. 20 € ausgezahlt). Beispiel aus Frankfurt am Main	nicht auf Landkreis- ebene, be- zogen auf z. B. Herzoge- naurach ja		
Strategie Kleinwas- serkraftanlagen	Erfassung und Einzelbewertung von Kleinwasserkraftanlagen. Ermittlung des Repowering-Potentials und Auswahl der geeignetsten Objekte.	nein; "als Hobby"		
Optimierung beste- hender Biogasanla- gen	Bestehende Biogasanlagen mit reiner Verstromung ohne Wärmenutzung / mit teilweiser Wärmenutzung bündeln und ihre Potentiale z.B. in Nahwärme-Netzen	bedingt	gering	langfristig
Aufbau einer neutra- len Stromspar- und Energieberatung	Neutrale bzw. unabhängige Erstberatung für technische, wirtschaftliche und fördertechnische Fragestellungen in Hinblick auf Energieeinsparmaßnahmen wie Sanierungen, Austausch von Heizungsanlagen und anderen Geräten, intelligenter Haustechnik sowie energiesparendem Nutzerverhalten.  An die Erstberatung sollte sich eine weitergehende Vorortberatung durch zertifizierte Energieberater anschließen, um hausspezifische Belange zu klären.  Weitere Bausteine:	ja	mittelfristig	vorhanden

Seite 27 von 60 © KlimaKom e.G.

	- Bereitstellen von zielgruppenspezifischem Infomaterial			
	- Organisation von Informationsveranstaltungen			
IT-Verteilnetzausbau - Planung	Das Stromnetz auf die Aufnahme von Windstrom vorbereiten und im Laufe dessen das Verteilnetz mit IT-Intelligenz ausbauen (smart grid + smart meters). Klärung von Verantwortlichkeiten, Geschäftsmodellen, Tarifstrukturen.	ja	hoch	langfristig
Stromspeicherung	Vorhandene Speichertechniken prüfen, weiterentwickeln und in Anwendung bringen (Bsp. Methanisierung von EE-Strom, Wasserstoffspeicherung, Batteriesysteme – teils in Kombination mit Elektromobilität).	ja	hoch	langfristig
Pilotprojekt "Sylphie"	Pilotprojekt zum Anbau und Nutzung der Becherpflanze gemeinsam mit der Univ. Bayreuth (Biologie) und interessierten Landwirten aufbauen. "Sylphie" hat großes Potenzial (hoher Energiewert, Erosionsbeständigkeit, Mehrjährigkeit, große Massewüchsigkeit) zum teilweisen Ersatz von Mais)	keine Angabe		
Kommunale Projekte				
Energieeinsparmodelle in Schulen und Kindertagesstätten	SchülerInnen, Lehrkräfte und Hausmeister sollen zu einem bewussten Umgang mit Strom und Wärme angeregt werden. Eine finanzielle Beteiligung (z.B. Fifty-Fifty) an den gesparten Energiekosten motiviert zur Teilnahme.	ja	mittel	vorhanden
Bürgersolarpark	Bündelung von Dächern mit Photovoltaikanlagen zu einem Kraftwerkspark mit Bürgerbeteiligung	ja		vorhanden
Solarkataster	Internetseite mit einer Effizienzberechnung für Solar-Anlagen. Dabei werden anhand von 3D-Modellen und Laser-Messdaten Berechnungen gemacht worden, die eine Google-Karte für jedes Gebäude einzelner Gemeinden die Effizienz beim Einsatz von Photovoltaikanlagen anzeigt.	keine Angabe		
Klimaschutzteilkon- zepte	<ul> <li>Erschließung der verfügbaren Erneuerbare-Energien-Potentiale in Kommunen Untersuchung von Verfügbarkeit erneuerbarer Energien und möglicher nachhaltiger und wirtschaftlicher Nutzung unter Berücksichtigung von Effizienz, Schonung der Ressourcen und Naturschutzkriterien (Kommunen)</li> </ul>	keine Angabe		
	<ul> <li>Green-IT-Konzepte: Analyse von Stromeinsparpotentialen von Rechenzentren und angeschlossenen Endnutzergeräten (ab Stückzahlen von 30 Servern) und</li> </ul>			

Seite 28 von 60 © KlimaKom e.G.

	ganzheitliche energetische Optimierung (Kommunen, Hochschulen und Kirchen)		
Weiterer Maßnah-			
menvorschlag der			
Teilnehmer:			
Nutzung von gewerb-			
licher und industrieller Abwärme			

Seite 29 von 60 © KlimaKom e.G.

# Thementisch 4: Wärmeversorgung aus regenerativen Quellen & Kraft-Wärme-Kopplung Vorgeschlagene, ergänzte und bewertete Maßnahmen:

Titel	Kurzbeschreibung	für ERH ge- eignet (ja, nein, be- dingt)	Hebel- wirkung (hoch, mit- tel, gering)	Zeitrahmen Umsetzung (kurz-, mit- tel-, langfris- tig)
Kommunale Projekte				•
Kommunale Energie- nutzungspläne	Erstellung von Wärmebedarfsstudien mit räumlicher Darstellung auf kommunaler Ebene zur detaillierten Analyse des wirtschaftlich adressierbaren Potentials im gesamten Gebäudebestand – Identifikation potentieller Nahwärmenetze bzw. von Nahwärmeinseln	ja	mittel	kurzfristig
Wärmebedarfs- studien	Erstellung von Wärmebedarfsstudien auf kommunaler Ebene zur detaillierten Analyse des wirtschaftlich adressierbaren Potentials im gesamten Gebäudebestand – Identifikation potentieller Nahwärmenetze bzw. von Nahwärmeinseln	ja	mittel	kurzfristig
Regionale und kom- munale Förderpro- gramme	Zusätzliches kommunales/ regionales Anreiz Förderprogramm zum Austausch von Heizungsanlagen und zu energiesparendem Verhalten - als Zusatzmotivation zu KfW-, Bafa-Förderung und –Zuschüsse.	keine An- gabe		
Kampagne zur Opti- mierung der Wärme- versorgungs-struktur	Austausch mit Energieträgerwechsel, hydraulischer Abgleich, effiziente Wärme- pumpen, etc. in Zusammenarbeit mit Heizungsinstallateuren als Form der Effizi- enzsteigerung und des Wechsels des Energieträgers hin zu erneuerbarer Energie und als notwendige Ergänzung zur Sanierung (Einsparung)	ja	hoch	kurzfristig
Solarthermie- offensive	Kampagne zur Erschließung des vorhandenen Potenzials an Solarenergie zur Wärmegewinnung auf Dächern und Freiflächen  - Organisation von Aktionen und Veranstaltungen  - Verstärkung Referenzmarketing Handwerk  - Referenzbetriebe finden + Projekte dokumentieren + veröffentlichen	ja	hoch	kurzfristig

Seite 30 von 60 © KlimaKom e.G.

	<ul> <li>Schulung Handwerk in Sachen Mehrwert-Argumentation, z.B. "Lebensgefühl"</li> <li>Beratung zum richtigen Zeitpunkt, evtl. mit Anreizsystem "Gutschein für Beratung"</li> </ul>			
Klimaschutzteil- konzepte  Anmerkung der Teil-	<ul> <li>Integrierte Wärmenutzung in Kommunen</li> <li>BMU-gefördertes Konzept für die Wärmebedarfsermittlung und zur Planung der Nahwärmeversorgung von Kommunen bzw. Orts-/Stadtteilen unter Beteiligung der Bürgerschaft, der Politik/ Verwaltung und der Unternehmen</li> </ul>	keine Angabe		
nehmer: Zuständigkeit und Eignung liegen hier bei den Stadtwerken	<ul> <li>Erschließung der verfügbaren Erneuerbare-Energien-Potentiale in Kommunen Untersuchung von Verfügbarkeit erneuerbarer Energien und möglicher nachhaltiger und wirtschaftlicher Nutzung unter Berücksichtigung von Effizienz, Schonung der Ressourcen und Naturschutzkriterien (Kommunen)</li> </ul>	keine Angabe		
Konzept solare Nahwärme	Realisierung eines Leuchtturmprojektes zur Nutzung solarer Wärmeenergie zur Versorgung einer Neubausiedlung. Anmerkung der Teilnehmer: Muss im Rahmen der Erschließungskosten realisiert werden.	ja	hoch	kurzfristig
Virtuelles Schwarm- Kraftwerk auch: Blockheizkraft- werke	Koppelung von KWK-Anlagen in Mehrfamilienhäusern (6 bis 8 Wohneinheiten):  - Grundlastkraftwerk, 5-8000 h Laufzeit  - regional verteilt  - kombiniert mit Speichern und Pufferlösungen  - Biogas/Methanisierungsfähigkeit	ja	hoch	langfristig
Machbarkeitsstudie Biomasse	Erschließung des Energieholzpotentiales in Privatwäldern: Motivation, Beratung, Aufbau von Vermarktungsstrukturen	bereits vor- handen?!		
Ausbauoffensive "Holz als nachwach- sendes Baumaterial"	Kampagne zur Erschließung des vorhandenen Potenzials an Holz als nachhaltiges Bau- und Dämmmaterial	nein		
Maßnahmenvor- schlag der Teilneh-		ja	hoch	langfristig

Seite 31 von 60 © KlimaKom e.G.

Dokumentation	
Klimaschutzkonferenz I	I

Integriertes Klimaschutzkonzept für den Landkreis Erlangen-Höchstadt

mer:		
Kommunalisierung		
der Stromnetze; Auf-		
bau neuer kommuna-		
ler Stadtwerke		

# Mögliche Leuchtturmprojekte aus den Maßnahmenvorschlägen:

Titel der Maßnahme: Biogas-Tankstelle			
Themenfeld /Thementisch	Wärmeversorgung aus regenerativen Quellen & Kraft-Wärme- Kopplung		
Zielrichtung	Ausbau alternativer Kraftstoffquellen und- nutzung		
Beschreibung	<ul><li>Biogas aufreinigen -&gt; Biomethan</li><li>alternativer Kraftstoff für kommunale Fahrzeuge</li></ul>		
Zielgruppe	Verbraucher, v. a. auch kommunale Fahrzeuge		
Umsetzungsschritte	keine Angabe		
Dauer Durchführung	keine Angabe		
Kostenschätzung	keine Angabe		
Wege zur Finanzierung	keine Angabe		
Zuständigkeit / Verant- wortung	Stadtwerke, Tankstellenbetreiber		
Beteiligte Akteure	Stadtwerke, Serviceunternehmen, Nutzer		
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	Vorreiterfunktion der Kommunen für den privaten Verbraucher		
Anmerkungen z.B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hin- dernissen	keine Angabe		

Seite 33 von 60 © KlimaKom e.G

Titel der Maßnahme: Biomasse-Anbau		
Themenfeld /Thementisch	Wärmeversorgung aus regenerativen Quellen & Kraft-Wärme- Kopplung	
Zielrichtung	Nutzung der Überschwemmungsflächen an Aisch und Regnitz	
Beschreibung	Nutzung der Flächen zur gezielten Bewässerung (keine generellen Überschwemmungsflächen)	
Zielgruppe	Landwirte und Biogasanlagen-Betreiber	
Umsetzungsschritte	keine Angabe	
Dauer Durchführung	keine Angabe	
Kostenschätzung	keine Angabe	
Wege zur Finanzierung	keine Angabe	
Zuständigkeit / Verant- wortung	keine Angabe	
Beteiligte Akteure	Landwirte, Energiewirte und Anlagenbetreiber	
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	Biogas als regionale Kraftstoffquelle stärken und etablieren	
Anmerkungen z. B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hindernissen	keine Angabe	

Seite 34 von 60 © KlimaKom e.G

Titel der Maßnahme: Rekommunalisierung und Aufwertung der Stadtwerke		
Themenfeld /Thementisch	Wärmeversorgung aus regenerativen Quellen & Kraft-Wärme- Kopplung	
Zielrichtung	Kommunale Strom- und Energieversorgung Bündelung der Ressourcen und Interessen vor Ort	
Beschreibung	<ul> <li>Rückführung und Betrieb eigener Strom- und Wärmenetze kommunaler Hand</li> <li>Beratung der Bürger</li> <li>Erstellung eines Wärme- und Solarkatasters</li> <li>Betrieb und Steuerung lokaler Kraft-Wärme-Kopplung-Maßnahmen und Windparks</li> <li>Nutzung von Abwärme bei der Stromerzeugung</li> </ul>	
Zielgruppe	Stadtwerke	
Umsetzungsschritte	keine Angabe	
Dauer Durchführung	keine Angabe	
Kostenschätzung	keine Angabe	
Wege zur Finanzierung	keine Angabe	
Zuständigkeit / Verant- wortung	Kommunen, Stadtwerke	
Beteiligte Akteure	Kommunen, Stadtwerke	
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	Vereinfachung der lokalen und regionalen Prozesse; "one shop"-Prinzip	
Anmerkungen z.B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hin- dernissen	keine Angabe	

Seite 35 von 60 © KlimaKom e.G

Titel der Maßnahme: Modellprojekt Neubausiedlung	
Themenfeld /Thementisch	Wärmeversorgung aus regenerativen Quellen & Kraft-Wärme- Kopplung
Zielrichtung	Wärmeversorgung einer Neubausiedlung über Solarthermie und Kraft-Wärme-Kopplung aus Blockheizkraftwerken mit Nahwärme- netz
Beschreibung	keine Angabe
Zielgruppe	Neubürger, Bauherren
Umsetzungsschritte	keine Angabe
Dauer Durchführung	keine Angabe
Kostenschätzung	keine Angabe
Wege zur Finanzierung	keine Angabe
Zuständigkeit / Verant- wortung	Kommunen
Beteiligte Akteure	Kommunen, Bauherren, Eigentümer, Planer
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	Modellcharakter, Vorbildfunktion
Anmerkungen z. B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hindernissen	keine Angabe

Seite 36 von 60 © KlimaKom e.G

**Thementisch 5: Wirtschaft** 

Vorgeschlagene, ergänzte und bewertete Maßnahmen:

Titel	Kurzbeschreibung	für ERH ge- eignet (ja, nein, be- dingt)	Hebel- wirkung (hoch, mit- tel, gering)	Zeitrahmen Umsetzung (kurz-, mit- tel-, langfris- tig)
Vernetzung der Un- ternehmen	<ul> <li>Strategisches Netzwerk         Aufbau eines überbetrieblichen Energieforums in Form eines runden Tisches;         Erfahrungsaustausch und Entwicklung einer Effizienzstrategie betrieblicher Initiativen     </li> </ul>	ja	mittel	kurzfristig
	<ul> <li>Anregung von Selbstverpflichtungserklärungen, Etablierung von Klimaschutz- Labels</li> </ul>	ja	gering	kurzfristig
	<ul> <li>Regionale Produktionsketten         Analyse und Verknüpfung von Zuliefer- und Dienstleistungspotenzialen in der Region zur Verringerung des Verkehrsaufkommens und zur Bildung regionaler Wertschöpfungsketten     </li> </ul>	nein, nicht in der In- dustrie		
	<ul> <li>Vernetzung mit Kommunen/kommunalen Projekten</li> <li>z.B. zum Thema "Green IT" (in Verbindung mit dem strategischen Netzwerk, s.o.)</li> </ul>	ja	mittel	kurzfristig
	Aufbau und Pflege einer Datenerfassung zu Klimaschutzthemen	ja	mittel	mittelfristig
Regionale Banken- fonds Klimaschutz	Förderfonds für Klimaschutz und Energiesparmaßnahmen mit regionalen Kreditinstituten	ja, v.a. für KMU		
Informationskam- pagne "Klimaschutz in	Zielgruppenorientierte Informationskampagne (in Kooperation mit Landkreis und Kommunen):	ja	hoch	langfristig
Unternehmen"	<ul> <li>Darstellung von Best-Practice-Beispielen</li> <li>Hervorhebung der Vorteile aktiver Klimaschutzpolitik in Unternehmen</li> </ul>			

Seite 37 von 60 © KlimaKom e.G.

	(Kosteneinsparung, Image, etc.)			
	- Werbung für Öko-Profit und ISO-Zertifizierung			
	- Gemeinsame Informationsveranstaltungen			
Zertifizierung	Zertifizierung der Energie- und Flächenmanagementsysteme energieintensiver Betriebe nach DIN 16.001 ISO 50.001/EMAS	ja	hoch	mittelfristig
Energiemanager	Aus- und Weiterbildung von innerbetrieblichen Energiemanagern in Unternehmen	ja	hoch	kurzfristig
Mobilität und Trans- port	<ul> <li>Einsatz von umweltfreundlichen Nutzfahrzeugen für das Verteilen und Sammeln von Gütern</li> <li>Dieser Punkt wurde von den Teilnehmern mit 3 Fragezeichen kommentiert.</li> </ul>	keine An- gabe		
	<ul> <li>Innerbetriebliches Mobilitätsmanagement, optimiert durch "Green Car Policy"</li> </ul>	ja	hoch	kurzfristig
	<ul> <li>Nutzung des Aktionsprogramms "Mobilitätsmanagement" der Deutschen Energieagentur (Erstberatungen, Mobilitätscheck, Optimierungsvorschläge) Dieser Punkt wurde von den Teilnehmern mit 3 Fragezeichen kommentiert.</li> </ul>	keine An- gabe		
	Einrichtung von Telearbeitsplätzen für Mitarbeiter	ja	mittel	langfristig
Beschaffungsrichtlinie zum Klimaschutz	<ul> <li>Unternehmensinterne Beschaffungsrichtlinie als Grundlage für Einkaufsentscheidungen:         <ul> <li>elektrische Geräte wie PC, Fax, Kopiergerät, Beamer nur mit entsprechender Zertifizierung</li> <li>umweltfreundliche Büromaterialien wie Papier, Stifte, etc.</li> <li>schaltbare Steckerleisten in allen Büroräumen</li> <li>Nahrungsmittel aus biologischem Anbau für Kantinen</li> </ul> </li> </ul>	ja	(potenziell) hoch	mittelfristig
Tourismus und Ver- kehr	Verstärkung der vorhandenen Potentiale in Bezug auf Klimaschutz und erneuerbare Energien ("Sanfter Tourismus"):	bedingt		
	<ul> <li>Car-Sharing an Campingplätzen oder Zusammenarbeit mit Hotels anbieten</li> <li>Verleih-/Ladestation für E-Bikes</li> </ul>			

Seite 38 von 60 © KlimaKom e.G.

	- Marketing für klimafreundliche Produkte und Angebote verbessern			
	<ul> <li>Entwicklung gemeinsamer Angebote für klimafreundlichen Tourismus gemeinsam mit Kommune, Landkreis, Tourismusverband</li> </ul>			
Koordination von Bringdiensten zur Sicherung der Nahversorgung	Einrichtung von Bringdiensten (durch die örtlichen Nahversorger)	ja	mittel	langfristig
Einzelhandels- konzepte	Stärkung des Einzelhandels im Zentrum durch Erstellung und Umsetzung von Einzelhandelskonzepten und Ausbau von bestehenden Konzepten	keine An- gabe		
branchenspezifische Beratungskonzepte	Branchenspezifische Beratungskonzepte z.B. für Bäckereien, Kfz-Betriebe durch IHK/Wirtschaftsförderung/Handwerkskammer anbieten	ja	hoch	langfristig
Informationskam- pagne "Klimaschutz in Unternehmen"	Gemeinsame zielgruppenorientierte Informationsveranstaltungen in Kooperation mit der Wirtschaft	ja	hoch	langfristig
Energieoptimierte Gewerbegebiete	Energieerzeugungs- und Nutzungsverbund in beispielhaft ausgewählten neuen Gewerbegebieten	ja	hoch	langfristig
Energieverbünde	Nah- und Fernwärme durch Speisung aus Abwärme, regenerative KWK- Anlagen für Gewerbegebiete	ja	hoch	langfristig
Technologietransfer und Wirtschafts-förderung	Integration des Klimaschutzthemas in bestehende Strukturen des Technologie- transfers bzw. der Wirtschaftsförderung	ja	hoch	langfristig
Stärkung der regiona-	Zertifizierung von regionalen Produkten durch ein Gütesiegel	nein		
len Produkte, Produk- tionsketten und Ver- triebsstrukturen	Einführung eines regionalen Zahlungsmittelsystems zur Kaufkraftbindung in Form von Gutscheinen, an dem alle Unternehmen teilnehmen können.			
	Marketing für regionale Erzeuger: Erstellung und Verteilung eines Einkaufsführers für regionale Produkte	bereits vor- handen		

Seite 39 von 60 © KlimaKom e.G.

	<ul> <li>Analyse und Verknüpfung von Zuliefer- und Dienstleistungspotenzialen in der Region zur Verringerung des Verkehrsaufkommens und zur Bildung regionaler Wertschöpfungsketten in Produktion und Vertrieb</li> </ul>	bedingt		
Tourismus und Verkehr	<ul> <li>Verstärkung der vorhandenen Potentiale in Bezug auf Klimaschutz und erneuerbare Energien ("Sanfter Tourismus")         <ul> <li>Ausbau und Pflege des Rad- und Wanderwegenetzes</li> <li>Verleih-/Ladestationen für E-Bikes in Kooperation mit Tourismuswirtschaft</li> <li>Ausbau des ÖPNV unter touristischen Gesichtspunkten</li> <li>Verbessertes Marketing für klimafreundliche Produkte und Angebote in der Region</li> <li>Entwicklung gemeinsamer Angebote für klimafreundlichen Tourismus mit Tourismuswirtschaft</li> <li>Einbindung der betrieblichen Mobilität in die landkreisweite Strategie</li> </ul> </li> </ul>	ja (Rad- und Wanderwe- genetz), ansonsten bedingt	gering	mittel- bis langfristig
Bera- tung/Kooperation mit der Wirtschaft	<ul> <li>Aufbau eines Netzwerkes von spezialisierten Beratern/einer Beratungsstelle</li> <li>Information über Öko-Profit, EMAS und ISO-Zertifizierung</li> <li>Information und Beratung zur Fördermittelakquise in den Bereichen Klimaschutz und Energie</li> <li>Neutrale und umfassende Beratung bzgl. Energieeinsparung, dem Einsatz erneuerbarer Energien, Fragen der Finanzierung und Zuschüssen</li> <li>Pro-aktive Ansprache der Unternehmen, regelmäßige Beratungsangebote, Vermittlung von Experten aus dem Netzwerk</li> </ul>	ja	hoch	langfristig
	<ul> <li>Gründung eines "Ökoprofit®-Klubs" auf Kreisebene ÖKOPROFIT® ist ein Projekt zur wirtschaftlichen Stärkung von Betrieben durch vorsorgenden Umweltschutz, mit der gleichzeitigen Absicht einen Beitrag zur Verbesserung der Umweltsituation in einer Region zu leisten. Der ÖKOPROFIT®-Klub dient den bereits ausgezeichneten ÖKOPROFIT®-Betrieben (auch Unternehmen mit EMAS-Validierung oder ISO-14001-Zertifizierung sind</li> </ul>	ja	hoch	langfristig

Seite 40 von 60 © KlimaKom e.G.

	teilnahmeberechtigt) zur Fortführung der mit der Einsteigerrunde begonnen Aktivitäten.			
	Schaffung von Anreizen für Unternehmen	ja	hoch	langfristig
	- Energiesparpreis (Benchmarking)			
	- Energiemanagement unterstützen			
	- Ökoprofit o.ä. Energiemanagementsysteme bewerben			
	- Erfahrungsaustausch in Branchentreffs oder Unternehmer-Stammtischen			
	- Energieberatung und gezielte Förderprogramme			
Cluster Klimaschutz, erneuerbare Energien	Unternehmen und Forschungsinstitute, die einen Bezug zum Klimaschutz und zur Energieeffizienz haben, werden zu einem regionalen Gesprächskreis eingeladen.	keine An- gabe		
und Energieeffizienz	Ziel: gemeinsame Projekte entwickeln und anstoßen (F&E-Projekte mit dem Ziel der Energieautarkie); Koordination und Kommunikation mit übergeordneten Behörden und Einrichtungen;			
	Ergänzung der Teilnehmer:			
	Kooperation mit dem Energie-Campus Nürnberg-Fürth			

Seite 41 von 60 © KlimaKom e.G.

#### Mögliche Leuchtturmprojekte aus den Maßnahmenvorschlägen:

Titel der Maßnahm	Titel der Maßnahme: Zertifizierung				
Themenfeld /Thementisch	Wirtschaft				
Zielrichtung	Flächendeckende Einführung von Managementsystemen im Land- kreis: EMAS, ISO 14.001, ISO 50.001, Ökoprofit				
Beschreibung	<ul><li>Verbesserte Transparenz (Daten)</li><li>Erfassung und Bewertung von Energieaspekten und -faktoren</li><li>Ableitung von quantifizierbaren Zielen</li></ul>				
Zielgruppe	Wirtschaft, Verwaltung, Institutionen				
Umsetzungsschritte	<ul> <li>zielgruppenspezifische Info-Veranstaltungen</li> <li>Bestandsaufnahme</li> <li>zielgruppenspezifische Vor-Ort-Beratung</li> <li>Mentorenprogramm, allgemeine Unterstützung</li> <li>Netzwerkbildung</li> </ul>				
Dauer Durchführung	⅓-1 Jahr (für Konzept, Information, Beratung)				
Kostenschätzung	≥ 10.000,- €				
Wege zur Finanzierung	über die öffentliche Hand				
Zuständigkeit / Verant- wortung	Landkreis				
Beteiligte Akteure	Landkreis, zertifizierte Unternehmen				
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	hoch				
Anmerkungen z.B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hin- dernissen	keine Angabe				

Seite 42 von 60 © KlimaKom e.G

#### Thementisch 6: Mobilität und Verkehr

Vorgeschlagene, ergänzte und bewertete Maßnahmen:

Titel	Kurzbeschreibung	für ERH ge- eignet (ja, nein, be- dingt)	Hebel- wirkung (hoch, mit- tel, gering)	Zeitrahmen Umsetzung (kurz-, mit- tel-, langfris- tig)
Projekte auf Landkreise	bene		•	•
Stärkung des Fahrrad- verkehrs	<ul> <li>Förderung des Fahrradverkehrs v. a. in ländlichen Räumen Entwicklung einer regionale Strategie zur Stärkung des Fahrrads als Verkehrsmittel: z.B. Fahrradstellplätze, Tempolimit für Autofahrer, Radmitnahmemöglichkeiten im ÖPNV, attraktives Radwegnetz, Marketingaktionen, etc.</li> </ul>	ja	mittel	mittelfristig
	<ul> <li>Aktion Fahrradregion 20XX</li> <li>Förderung des Fahrradverkehrs in den Bereichen Tourismus, Fitness und Klimaschutz</li> <li>Umsetzung könnte evtl. in einer Musterkommune</li> </ul>	ja	mittel	mittelfristig
Elektrofahrräder	Aufbau eines Netzes von E-Bike-Ladestationen	ja	mittel	mittelfristig
	<ul> <li>Aufbau eines regionalen E-Bike-Verleihsysteme → insb. auch in den ländlichen Regionen</li> </ul>	ja	mittel	mittelfristig
Attraktiver ÖPNV im ländlichen Raum	<ul> <li>Marketing durch Verkehrsverbund:         <ul> <li>Individualisierte Information zur Mobilität (z.B. im ländlichen Raum)</li> <li>Informationskampagne zu ausgewählten Verbindungen</li> <li>Intermodale Mobilitätsberatung (Bezug: Klimaschutz)</li> <li>Nachtbusse: Angebot + Information ausbauen</li> <li>Schnuppertage/Aktionstage pro ÖPNV</li> <li>Verknüpfung Klima + Gesundheitsschutz</li> <li>Zielgruppe 60+ = DIE Autofahrergruppe → Infokampagne</li> <li>Pauschalangebote</li> </ul> </li> </ul>	ja	gering bis mittel	kurzfristig
	Beispielhafte Entwicklung von klimafreundlichen Mobilitätskonzepten für eine ländli-	ja	gering	mittelfristig

Seite 43 von 60 © KlimaKom e.G.

	che Teilregion (z.B. durch Rufbus, Anruf-Sammel-Taxis, nachbarschaftliche webbasierte Hilfsdienste, etc.			
	Attraktive Mobilitätsangebote für Freizeitverkehr/Tourismus (Leihräder, Busse etc.)	ja	gering	mittelfristig
	Steuerung des Mobilitätsverhaltens im Tourismus durch Marketingmaßnahmen	ja	gering	mittelfristig
	Etablierung einer Mietwagenbörse; => umweltfreundliche Mietwagen als individuelles öffentliches Verkehrsmittel	nein		
	Umstellung des ÖPNV auf regenerative Energien	ja	mittel	langfristig
Mitfahrzentrale	Bildung gemeinsamer Einkaufsfahrten durch Einrichtung einer Mitfahrzentrale oder Car-Sharing-Modelle	bedingt	gering	kurzfristig
Mobilitätsmanagement	- Regionales Mobilitätsnetzwerk	ja	mittel	mittelfristig
	- Mobilitätsportal: (Interaktive) Informationsplattform zum Mobilitätsangebot			
	- Individuelle Mobilitätsberatung			
	- Effiziente Nutzung bestehender Infrastruktur			
Informationskampagne	Informationen über:	ja	gering	kurzfristig
Elektromobilität	- beispielhafte Projekte			
	- Kosten			
	- Infrastruktur, Lademöglichkeiten			
Attraktive Tankstellen- infrastruktur	Tankstellen z.B. für Bioerdgas, Hybridfahrzeuge etc.	bedingt	gering	langfristig
Klimafreundliche Ver- kehrsanbindung für Gewerbegebiete	Viele Gewerbegebiete sind durch den ÖPNV nicht ausreichend erschlossen und nur mit dem eigenen Pkw zu erreichen. Dies gilt es durch ein umfassendes Konzept zur Gestaltung einer umweltfreundlichen Mobilität in solchen Gebieten zu ändern. Neben der Analyse und Optimierung besserer Anschlussmöglichkeiten durch den ÖPNV soll dabei auch das Mobilitätsmanagement in/mit den Betrieben eine Rolle spielen.	bedingt	gering	mittelfristig
Kommunale Projekte in I	Kooperation mit Landkreis			
Verkehrsvermeidung	Kompakte Siedlungsstrukturen, kurze Wege zu wichtigen Infrastruktureinrichtungen durch:	ja	mittel	mittelfristig
	- Gemeinsame Ansiedlungspolitik der Gemeinden von Unternehmen und Betrie-			

Seite 44 von 60 © KlimaKom e.G.

	ben mit verkehrsvermeidender Wirkung			
	<ul> <li>Stärkung der Nahversorgung mit Waren und Dienstleistungen des täglichen Be- darfs in der Ortsmitte</li> </ul>			
	- Nutzung moderner Kommunikationsmedien: Behördengänge im Internet			
	- Konsequente Ausweisung von Bauland			
	- Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe			
Dialogmarketing	Informationspakete, telefonische Beratung zu den verschiedenen Verkehrsmitteln, Zusendung von Materialien zur Mobilität im Landkreis (nicht nur für Neubürger) Vorschlag der Teilnehmer: Zusammenfassung dieser Maßnahme mit der Maßnahme "Mobilitätsmanagement" und " Marketing durch Verkehrsverbund"	keine Anga- be		
Verkehrsoptimierung	- Verkehrsoptimierung und Verkehrsverflüssigung zur Reduzierung von Suchver-	nein		
durch Führungsnetze	kehren, von Halten in zweiter Reihe und dem dadurch bedingtem "Stop and go"			
	- LKW-Führungsnetze zur Verbesserung der Wegweisung zu Gewerbegebieten			
	- Zufahrtsdosierung und Durchfahrtsverbote für LKW			
Alternative Antriebs- mittel für öffentliche Fahrzeuge	<ul> <li>Elektrobusse</li> <li>Hybridantrieb für den Umlandverkehr</li> </ul>	ja	gering bis mittel	langfristig
Kommunale Projekte				
Autofreie Siedlungs- konzepte	<ul> <li>Planung von Neubaugebieten unter Ausschluss des Autoverkehrs</li> <li>Verkehrsvermeidung</li> </ul>	ja	mittel	langfristig
Marketing der Gemeinden, Städte und Märkte	Gemeindeweite "Autofreie Tage" als Attraktion mit Radtouren oder mit Festcharakter, z.B. als Straßenfest	bedingt	gering	mittelfristig
Verkehrsberuhigung und -verflüssigung	Tempolimits, Rücknahme von Verkehrszeichen, schrittweise Gleichberechtigung der Verkehrsteilnehmer (z.B. Spielstraßen shared-space-Konzepte)	ja	mittel	langfristig
Innen- vor Außenent-	- Erhalt und Weiterentwicklung bestehender Strukturen statt Flächenversiegelung	ja	hoch	langfristig
wicklung/	- Kompakte Strukturen und Innenentwicklung als Voraussetzungen für kurze Wege			
Bestand vor Neubau				

Seite 45 von 60 © KlimaKom e.G.

Steuerung der ein- kommenden Verkehrs- ströme	Dynamische (Park-)Leitsysteme, die den Übergang zum ÖPNV anregen; niedriges Geschwindigkeitsniveau	nein, nicht innerhalb des ÖPNV- Netzes		
Schnittstellenoptimie-	- Übergange und Schnittstellen vom Pkw zum ÖPNV optimieren	ja	mittel	mittelfristig
rung, Intermodalität	- Optimierung der Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV			
Umstieg des kommuna-	Umstellung des städtischen Fuhrparks auf alternative Antriebe:	ja	gering	mittelfristig
len Fuhrparks auf alter- native Antriebe	<ul> <li>Neuanschaffungen immer nach Klimaschutzaspekten auswählen und dies auch bekannt machen: Elektromobile, Erdgas</li> </ul>			
	- Anschaffung von Dienstfahrrädern			
	- Vorhandene Fahrzeuge als aktiven Beitrag zum Klimaschutz bewerben			
	Wirkung: Vorbildfunktion, Stärkung der Glaubwürdigkeit der Kommunen und des Land- kreises, Unterstützung der Infrastruktur (z.B. Tankstellen), Verbesserung der CO2-Bilanz			
Nahversorgungskon- zepte	Entwicklung kommunaler Versorgungskonzepte zur Sicherung der wohnortnahen dezentralen Nahversorgung:	ja	mittel	langfristig
	- Versorgung auch in den Ortsteilen			
	- Berücksichtigung von Alternativen wie fahrende Händler			
	<ul> <li>Ergänzung der Teilnehmer: Optimierung von Fahrradstellplätzen (Anordnung und Anzahl)</li> </ul>			
Fahrradstellplatz - Bau- vorschrift	Festlegung von Fahrradabstellplätzen in ausreichender Zahl und Größe sowie Beschaffenheit bei sämtlichen Neubauten, für Wohnungen wie für Gewerbe	ja	gering	mittelfristig
Kooperationsprojekte mit der Bevölkerung				
Mobile Nachbarschaften	Mitfahrgemeinschaften, Koordination in der Nachbarschaft, Car-Sharing	bedingt	gering	kurzfristig
Mitfahrvermittlung	Stärkung und Weiterentwicklung vorhandener Ansätze	bedingt	gering	kurzfristig

Seite 46 von 60 © KlimaKom e.G.

Maßnahmenvor- schlag der Teilneh- mer: Kommunale Stell- platzverordnung	Stellplatzschlüssel reduzieren	ja	gering	langfristig
Maßnahmenvor- schlag der Teilneh- mer: Lastenfahrräder	Information der Bevölkerung über Lastenfahrräder und -anhänger; Bereitstellung und Verleih	keine Anga- be		
Maßnahmenvor- schlag der Teilneh- mer: Schnellradwegenetz	Aufbau einer "Radautobahn" zwischen wichtigen Pendlerrelationen	keine Anga- be		

Seite 47 von 60 © KlimaKom e.G.

#### Mögliche Leuchtturmprojekte aus den Maßnahmenvorschlägen:

Titel der Maßnahme: Errichtung eines Fahrradsterns			
Themenfeld /Thementisch	Mobilität und Verkehr		
Zielrichtung	<ul> <li>Verbesserung der Bedingungen für Fahrrad fahrende Pendler</li> <li>Berücksichtigung von Pedelec-Nutzung</li> <li>Netzwerkbildung für die Beteiligten</li> </ul>		
Beschreibung	Planung und Errichtung eines primären/hochwertigen Radwegenetzes, das die drei Hauptorte des Landkreises und Erlangen miteinander verbindet		
Zielgruppe	Radfahrer, Berufspendler, Freizeitradverkehr, Kommunen		
Umsetzungsschritte	<ul> <li>Kooperation der Kommunen</li> <li>Ermittlung des Bedarfs/Bestandsaufnahme des Radwegenetzes/Ermittlung von Schwachstellen und Lücken</li> <li>Planung und Schaffung von Lückenschlüssen</li> <li>Berücksichtigung des Radwegekonzeptes in der Bauleitplanung</li> </ul>		
Dauer Durchführung	kontinuierlich		
Kostenschätzung	nach Aufwand		
Wege zur Finanzierung	Zuschüsse (Landesmittel)		
Zuständigkeit / Verant- wortung	keine Angabe		
Beteiligte Akteure	Kommunen, Landkreis, Freistaat (Staatl. Bauamt), Stadt Erlangen, Fahrradverbände, Tourismusverbände		
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	hohe CO <sub>2</sub> -Einsparung durch Nutzung des Fahrrads als Verkehrsmittel		
Anmerkungen z.B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hin- dernissen	Öffentlichkeitsarbeit erforderlich: Grundstückseigentümer müssen von der Notwendigkeit der Umsetzung überzeugt werden		

Seite 48 von 60 © KlimaKom e.G

Titel der Maßnahme: Netzwerkbildung für die Ostachse/StUB			
Themenfeld /Thementisch	Mobilität und Verkehr		
Zielrichtung	Verkehrsverlagerung auf ÖPNV		
Beschreibung	<ul> <li>Netzwerkbildung zur Trassensicherung für die StUB./Ausübung von Vorkaufsrechten.</li> <li>Bauleitplanungen auf StUB abstimmen</li> <li>Bussystem optimieren und ausbauen</li> <li>Busspuren einrichten und Busschleusen installieren</li> </ul>		
Zielgruppe	Kommunen entlang der Trasse, Landkreise ERH und FO, Stadt Erlangen, VGN		
Umsetzungsschritte	- Lobbyarbeit - Abgestimmte Bauleitplanung		
Dauer Durchführung	ca. 10 Jahre		
Kostenschätzung	keine Angabe		
Wege zur Finanzierung	keine Angabe		
Zuständigkeit / Verant- wortung	Gebietskörperschaften, Kommunen, VGN		
Beteiligte Akteure	Kommunen entlang der Trasse; Landkreise ERH und FO; Stadt Erlangen, VGN; Straßenbauverwaltung, Verwaltungen;		
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	Optimierung des Straßenraumes auch für andere Verkehrsteilnehmer		
Anmerkungen z. B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hindernissen	Gute Information der Beteiligten; Aufzeigen von Vorteilen		

Seite 49 von 60 © KlimaKom e.G

### Thementisch 7: Bewusstseinsbildung, Verbraucherverhalten & Öffentlichkeitsarbeit

Vorgeschlagene, ergänzte und bewertete Maßnahmen:

Titel	Kurzbeschreibung	für ERH ge- eignet (ja, nein, be- dingt)	Hebel- wirkung (hoch, mit- tel, gering)	Zeitrahmen Umsetzung (kurz-, mit- tel-, langfris- tig)
Projekte auf Landkreisek	pene			
Regionale Service- und Supportstelle	<ul> <li>Koordinationsstelle der Energieagentur, Unterstützung der Klimaschutzbeauftragten/ Klimaschutzbeiräte in den Gemeinden</li> </ul>	ja	hoch	kurzfristig
	Beratungsangebot für Gemeinden und Bürgerinitiativen zur Gestaltung der lokalen Energiewende: Bürgerbeteiligungsmodelle, Netzübernahme, etc.; Vermittlung guter Praxis	ja	mittel	mittelfristig
	(Vor-Ort-)Beratung durch Energiesparberater	ja	hoch	kurzfristig
Web-Plattform zur Energiewende	Aufbau einer Onlineplattform zur Energiewende in der Region; Präsentation der guten Praxis, Diskussionsforen zum Erfahrungsaustausch , Datenbank der Projekte	ja	mittel	mittelfristig
Klimaschutzkampagne	<ul> <li>Breitangelegte Kampagne, z. B. "Klima sucht Schutz in ERH auch bei Dir" Professionalisierte Öffentlichkeitsarbeit:         <ul> <li>Aktionen mit Event-Charakter</li> <li>Auszeichnungen, um positive Anreize zu geben</li> <li>Kommunikation von Erfolgen</li> <li>Soziale Energie-Projekte</li> </ul> </li> </ul>	ja	mittel	langfristig
	Regelmäßige öffentliche Veranstaltungen zum Thema Klimaschutz	ja	gering	kurzfristig
	Niederschwellige Aktionen     z.B. Klimakino, Preisausschreiben, Wettbewerbe, Tag des Klimaschutzes	bedingt	gering	mittelfristig
	Etablierung von "Umweltpaten" (Ehrenamtliche, Freiwillige) und "Finanzpaten" zur Umsetzung von Teilprojekten	bedingt	gering	langfristig
Bildungsoffensive Kli-	Aufbau einer "Führungsakademie Energiewende und Klimaschutz"	nein	mittel	langfristig

Seite 50 von 60 © KlimaKom e.G.

maschutz	Aufbau eines Bildungs- und Qualifizierungsangebots für Entscheidungsträger in der Region (mit einem Programm-Schwerpunkt auf Kommunalpolitik)			
	<ul> <li>Koordination der Bildungsträger im Landkreis für Ausbau der Umweltbildungsmaßnahmen</li> </ul>	bedingt	mittel	langfristig
	<ul> <li>Exkursionen</li> <li>Führungen zum Aufzeigen der Folgen des Klimawandels vor Ort und von Positivbeispielen erfolgreicher Klimaschutzprojekte</li> </ul>	bedingt	gering	langfristig
	Bereitstellung von innovativem Bildungsmaterial (Kreisbildstelle, Büchereien, Bildungsträger)	bedingt	gering	mittelfristig
Expertenforum Ener- giewende	Jährliche Veranstaltung zum Erfahrungsaustausch kommunaler und lokaler/regionaler Akteure zum Stand der Energiewende und zum Klimaschutz mit wechselnden Schwerpunktthemen	ja	hoch	kurzfristig
Kommunale bzw. interk	ommunale Projekte in Kooperation mit Landkreis	•		
Akzeptanzförderung und Motivation	<ul> <li>Akzeptanzförderung durch frühzeitige, neutrale und vollständige Informationen über die Vorhaben</li> </ul>	ja	mittel	kurzfristig
	Möglichkeit der Bürgerbeteiligung bei konkreten Projekten			
Kommunale Projekte				
Klimaschutzbeirat/ - beauftragter	<ul> <li>Gemeinden schaffen /gründen einen Klimaschutzbeirat (z.B. wie Schulbeirat) als beratendes Instrument;</li> </ul>	ja	hoch	kurzfristig
	Kommunaler Klimaschutzbeauftragter als zentraler Ansprechpartner	ja	hoch	mittelfristig
Klimaschutz in Schule und Bildung	Bildungsträger als Multiplikatoren und Bewusstseinsbildner für den Klimaschutz durch: - Fortbildungen für Lehrkräfte und Erzieher	ja	hoch	mittelfristig
	<ul> <li>Angebote und Informationskampagnen wie z.B. eine Kinder- Klimaschutzkonferenz</li> </ul>			
	- Wettbewerbe zwischen Schulen			
	- Klimafreundliche Ernährung (z.B. in den Kantinen)			
Schulung zum Klima- schutz in kommunalen	Schulung von Anlagenbedienern (z.B. Hausmeistern) und Anlagenbenutzern (Angestellte, Lehrer, Schüler, Museen etc.) kommunaler Gebäude zu den Bereichen:	ja	hoch	mittelfristig

Seite 51 von 60 © KlimaKom e.G.

Liegenschaften	- Stromverbrauch			
	- Heizenergie			
	- Mobilität			
Klima-Check	Einbindung der Klimaschutz- und Ressourcenverträglichkeit in kommunalpolitische und verwaltungsinterne Abläufe und Beschlüsse	ja	hoch	langfristig

Seite 52 von 60 © KlimaKom e.G.

#### Mögliche Leuchtturmprojekte aus den Maßnahmenvorschlägen:

Titel der Maßnahme: Vor-Ort-Beratung durch Energiesparberater				
Themenfeld /Thementisch	Bewusstseinsbildung, Verbraucherverhalten & Öffentlichkeitsarbeit			
Zielrichtung	Energiesparberatung vor Ort			
Beschreibung	Ehrenamtlicher Energiesparberater berät Haushalte und Unter- nehmen			
Zielgruppe	Privathaushalte und Unternehmen			
Umsetzungsschritte	Der Klimaschutzbeauftragte des Landkreises baut ein Netzwerk von ehrenamtlichen Beratern auf (vgl. Behindertenberatung im LK) und organisiert Akquise, Schulung, Fortbildung, Austausch unterei- nander, Treffen etc.			
Dauer Durchführung	bis zur Einrichtung 1 Jahr, dann dauerhaft			
Kostenschätzung	Kosten für den Klimaschutzmanager zzgl. Projektnebenkosten (ca. 25.000,- € Gesamtkosten pro Jahr)			
Wege zur Finanzierung	60%-Förderung der Personalkosten			
Zuständigkeit / Verant- wortung	Landratsamt ERH			
Beteiligte Akteure	Kommunen, Klimaschutzmanager, Ehrenamtliche Berater			
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	Multiplikatorenwirkung; Hinweis auf Projekt in anderen Veranstaltungen; Vernetzung mit Fördermittelberatung möglich			
Anmerkungen z.B.Lösungsansätze zur Überwindung von Hin- dernissen	keine Angabe			

Seite 53 von 60 © KlimaKom e.G

#### 8. Regionales Klimaschutzmanagement, Finanzierung & Controlling

Vorgeschlagene, ergänzte und bewertete Maßnahmen:

Titel	Kurzbeschreibung	für ERH ge- eignet (ja, nein, be- dingt)	Hebel- wirkung (hoch, mit- tel, gering)	Zeitrahmen Umsetzung (kurz-, mit- tel-, langfris- tig)
Maßnahmen auf Landkr	eisebene			
Aufbau einer Manage- mentstruktur	<ul> <li>Benennung eines Klimaschutzmanagers für den Landkreis</li> <li>Die Managementstruktur verfügt über personelle Ressourcen und finanzielle Mittel zur Umsetzung des Konzeptes</li> <li>Einrichtung einer Managementstelle im Landratsamt</li> <li>Professionalisierung und Koordination der Anstrengungen</li> <li>Unterstützung des Klimaschutzmanagements durch interkommunale Kooperationen</li> </ul>	ja	hoch	kurzfristig
	Koordination aller Aktivitäten und Maßnahmen im Bereich Klimaschutz und Energie	ja	hoch	mittelfristig
	Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Kreis und Kommunen	ja	hoch	mittelfristig
	Aufbau eines Controllingsystems	ja	hoch	mittelfristig
	Koordination der Öffentlichkeitsarbeit	ja	hoch	mittelfristig
	<ul> <li>Erschließung von Fördermöglichkeiten und Einsparungseffekten als Beitrag zur De- ckung der notwendigen Eigenmittel</li> </ul>	ja	hoch	mittelfristig
	Vernetzung kommunaler Aktivitäten	ja	hoch	mittelfristig
	Aufbau eines Expertenpools     Dieser Punkt wurde von den Teilnehmern mit drei Fragezeichen versehen.	keine Anga- be		
Software und Datener- fassung	Aufbau eines landkreisweiten Datenerfassungssystems mit einheitlicher Software zum Monitoring der klimaschutzrelevanten Daten sowie der Kosten des Klimawandels in Kooperation mit den Kommunen	nein		langfristig

Seite 54 von 60 © KlimaKom e.G.

Klimaschutz-Benchmark des Klimabündnisses	Aufbau des Klimaschutz-Benchmark als Instrument für Städte und Gemeinden zur systematischen Erfassung und Darstellung der eigenen Aktivitäten im Bereich Klimaschutz. Qualitative und quantitative Positionsbestimmung für Kommunen (kein Wettbewerb) zur Vergleichbarkeit und Erfahrungsaustausch mit anderen Kommunen.  Das Benchmark zeigt Prioritäten für das zukünftige Handeln auf und für in der Erfassung abgebildete Schwachstellen werden konkrete Maßnahmenvorschläge unterbreitet.  Anmerkung der Teilnehmer:  Die Maßnahme ist nur für die Systematische Erfassung und Darstellung der Kommunen geeignet, ansonsten nicht für den Landkreis ERH.	nein (be- dingt)		
Alternative Finanzie- rung der Energiewende und des Klimaschutzes	Entwicklung von alternativen Finanzierungsmodellen Regionale Kreditinstitute als wichtige Partner Einbindung der Gemeindewerke und Energiegenossenschaften Prüfung von Contracting- und Intractingmodellen, um Vorhaben von Liegenschaften zu ermöglichen.	ja	gering	langfristig
Klimaschutz als Quer- schnittsaufgabe	<ul> <li>Der Landkreis verankert Klimaschutz als Aufgabe im Grundsatz und als Querschnittsaufgabe in seiner eigenen Verwaltung</li> <li>"Klima-Check": Einbindung der Klimaschutz- und Ressourcenverträglichkeit in kreispolitische und verwaltungsinterne Abläufe und Beschlüsse</li> </ul>	ja/bedingt	mittel	langfristig
Klimaschutz-Ranking der Gemeinden, Märkte und Städte im Landkreis	Motivation der Gemeinden zur Verstärkung und Transparenz ihrer Aktivitäten für Energiewende, Klimaschutz, Mobilität und energetische Sanierungstätigkeit Erfahrungsaustausch zwischen den einzelnen Gemeinden Mobilisierung der Bevölkerung	nein		
Qualifizierung des Hausmeisters als Ener- giemanager	Regelmäßige Schulungen, Kommunikation zwischen Amt, Einrichtungsverwaltung und Hausmeister	ja	hoch	kurzfristig
Führungsakademie Energiewende und Kli- maschutz	Aufbau eines Bildungs- und Qualifizierungsangebots für Entscheidungsträger in der Region (mit einem Programm-Schwerpunkt auf Kommunalpolitik)	nein		
Beschaffungsrichtlinie	Verwaltungsinterne Beschaffungsrichtlinie als Grundlage für Einkaufsentscheidungen:	bedingt	gering	langfristig

Seite 55 von 60 © KlimaKom e.G.

zum Klimaschutz	<ul> <li>elektrische Geräte wie PC, Fax, Kopiergerät, Beamer mit entsprechender Zertifizierung</li> <li>umweltfreundliche Büromaterialien wie Papier, Stifte, etc.</li> <li>schaltbare Steckerleisten in allen Büroräumen</li> <li>Nahrungsmittel aus biologischem Anbau für Kantinen, Schulen, Kindertagesstätten und andere öffentliche Einrichtungen</li> </ul>			
Regionaler Klimaschutz- fonds	Unbürokratische Möglichkeit der dauerhaften Finanzierung von kapitalintensiven Aktionen im Bereich des Klimaschutzes	nein		
Beitritt zu Bündnissen als Handlungsoption	Beitritt zu Klimaschutz-Netzwerken, Beteiligung an nationalen und internationalen Initiativen zum Klimaschutz	bedingt	gering	langfristig
Kommunale Maßnahme	n in Kooperation mit Landkreis			
Aufbau einer Controllingstruktur	<ul> <li>System zur Erfolgsmessung; Elemente:         <ul> <li>Berichtsystem (Monitoring der Energieverbräuche in den gemeindeeigenen Liegenschaften)</li> <li>Einheitliche Software</li> <li>Fortschreibung der CO<sub>2</sub>- und der Energiebilanz</li> <li>Fortführung des partizipativen Prozesses zur Zielanpassung</li> <li>Bürgerpanel: regelmäßige Online-Befragung der Bevölkerung</li> <li>GIS-Datengrundlage als Planungsgrundlage</li> <li>Indikatorensystem: festgelegte Indikatoren um Erfolge messbar zu machen</li> </ul> </li> </ul>	ja	hoch	mittelfristig
Kommunale Maßnahme	n		-	
Klimaschutzbeirat/ - beauftragter	Gemeinden schaffen /gründen einen Klimaschutzbeirat (z.B. wie Schulbeirat) als beratendes Instrument;	ja	hoch	kurzfristig
Klimaschutzbeirat/ - beauftragter	Kommunaler Klimaschutzbeauftragter als zentraler Ansprechpartner	ja	hoch	mittelfristig
Klima-Check	Einbindung der Klimaschutz- und Ressourcenverträglichkeit in kommunalpolitische und	ja	hoch	langfristig

Seite 56 von 60 © KlimaKom e.G.

	verwaltungsinterne Abläufe und Beschlüsse			
Rekommunalisierung der Energieversorgung (auch interkommunal)	<ul> <li>Ziel = Inhaltlichen Einfluss auf die regionale Energieversorgung wahren: Standortsi- cherung, Einsatz Erneuerbarer Energien, umweltpolitische und wirtschaftspolitische Zielsetzungen verwirklichen, Umsetzung KWK-Strategie und Sicherung regionaler Wertschöpfung</li> </ul>	ja/bedingt realisierbar	hoch	langfristig
	<ul> <li>Vernetzung und Erfahrungsaustausch auch über den Landkreis hinaus, energiejuristi- sche Beratung einholen</li> </ul>			
	<ul> <li>Prüfen, ob Strom und Gas-Netze übernommen und Gemeinde- bzw. Stadtwerke zu- rückgekauft werden können</li> </ul>			
	Prüfen, ob Regionalwerk sinnvoll			
	Entwickeln einer eigenen Vision mit klaren Zielen und Strategien			
	Zeitplan / Fahrplan erarbeiten			
Kommunale Berichter- stattung	<ul> <li>Jährlicher Kurzbericht über Aktivitäten und Projektfortschritte im Klimaschutz der Kommunen</li> </ul>	ja	hoch	mittelfristig
Qualifizierung des Hausmeisters als Ener- giemanager	Regelmäßige Schulungen, Kommunikation zwischen Amt, Einrichtungsverwaltung und Hausmeister	ja	hoch	mittelfristig
Beschaffungsrichtlinie	Verwaltungsinterne Beschaffungsrichtlinie als Grundlage für Einkaufsentscheidungen:	ja	hoch	kurzfristig
zum Klimaschutz	<ul> <li>elektrische Geräte wie PC, Fax, Kopiergerät, Beamer nur mit entsprechender Zer- tifizierung</li> </ul>			
	- umweltfreundliche Büromaterialien wie Papier, Stifte, etc.			
	- schaltbare Steckerleisten in allen Büroräumen			
	<ul> <li>Nahrungsmittel aus biologischem Anbau für Kantinen, Schulen, Kindertagesstätten und andere öffentliche Einrichtungen</li> </ul>			
Beitritt zu Bündnissen als Handlungsoption	Beitritt zu Klimaschutz-Netzwerken, Beteiligung an nationalen und internationalen Initiativen zum Klimaschutz	bedingt	gering	langfristig

Seite 57 von 60 © KlimaKom e.G.

#### Mögliche Leuchtturmprojekte aus den Maßnahmenvorschlägen:

Titel der Maßnahme: Klimaschutzmanager für den Landkreis				
Themenfeld /Thementisch	Regionales Klimaschutzmanagement, Finanzierung & Controlling			
Zielrichtung	Installierung eines Klimaschutzmanagers für den Landkreis			
Beschreibung	Klimaschutzmanager als zentraler Ansprechpartner und Koordinator für Klimaschutzmaßnahmen im Landkreis			
Zielgruppe	alle Personengruppen, Unternehmen, Institutionen und Einrichtungen innerhalb des Landkreises			
Umsetzungsschritte	Antragstellung beim BMU; Beschluss der Kreisgremien nach Ge- nehmigung; Stellenausschreibung und Einstellung			
Dauer Durchführung	bis zur Einstellung ein Jahr, anschließend dauerhafte Einrichtung			
Kostenschätzung	keine Angabe			
Wege zur Finanzierung	60% Förderung der Personalstelle; Bereitstellung von Haushaltsmitteln			
Zuständigkeit / Verant- wortung	Landratsamt			
Beteiligte Akteure	Kreistag, Landkreisverwaltung			
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	Der Klimaschutzmanager schafft die Grundvoraussetzungen für alle weiteren Handlungsschritte.			
Anmerkungen z. B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hindernissen	keine Angabe			

Seite 58 von 60 © KlimaKom e.G

Titel der Maßnahme: Beschaffung				
Themenfeld /Thementisch	Regionales Klimaschutzmanagement, Finanzierung & Controlling			
Zielrichtung	Aufstellung einer Beschaffungsrichtlinie für Landkreis und Kommu- nen für Dienstleistungen und Produkte			
Beschreibung	Die Richtlinie bezieht sich auf - Nahrungsmittel - Umweltfreundliches Büromaterial - Reinigungsmittel - Dienstfahrzeuge - alles Gebrauchs- und Verbrauchsmittel			
Zielgruppe	Landkreis und Kommunen; indirekt Unternehmen und Haushalte			
Umsetzungsschritte	- Sammlung von Best-practice-Beispielen - Aufstellen der Richtlinie			
Dauer Durchführung	< 1 Jahr, fortlaufende Aktualisierungen			
Kostenschätzung	Arbeitszeit des Klimaschutzmanagers			
Wege zur Finanzierung	Förderung der Personalstelle des Klimaschutzmanagers			
Zuständigkeit / Verant- wortung	Landratsamt/Klimaschutzmanager			
Beteiligte Akteure	keine Angabe			
Hebelwirkung / Syner- gien mit anderen Ansät- zen	keine Angabe			
Anmerkungen z. B. Lösungsansätze zur Überwindung von Hindernissen	keine Angabe			

Seite 59 von 60 © KlimaKom e.G

#### 8. Präsentation der Ergebnisse; Verabschiedung

Im Anschluss präsentierte je ein Vertreter des Thementisches die Ergebnisse, wie unter Punkt 6 und 7 festgehalten.

Landrat Eberhard Irlinger schloss pünktlich um 19 Uhr mit einer Verabschiedung die 2. Klimaschutzkonferenz.

Der Landkreis Erlangen-Höchstadt, KlimaKom und Green City Energy bedanken sich ganz herzlich für Ihr Engagement und Ihr Interesse.

"Das regionale Klimaschutzkonzept wird gefördert vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages."















# KLIMASCHUTZKONZEPT LANDKREIS ERLANGEN-HÖCHSTADT

KLIMASCHUTZKONFERENZ II
ERLANGEN, LANDRATSAMT
22.06.2012

Dr. Sabine Hafner, KlimaKom Dr. Martin Demmeler, Green City Energy AG Julia Endres, KlimaKom











#### Was erwartet Sie heute Nachmittag?

- 1. Begrüßung durch Herrn Landrat Eberhard Irlinger
- 2. Impulsvortrag:
  - Rückblick auf die KSK I; Vorstellung des strategischen Handlungsrahmens für ERH: Dr. Sabine Hafner
  - Wichtige energiefachliche Ergebnisse im Überblick : Dr. Martin Demmeler
- 3. Arbeit an den Thementischen in zwei Runden: Konsolidierung des strategischen Handlungsrahmens, Konkretisierung der Maßnahmenvorschläge
- 5. Präsentation der Ergebnisse der Arbeit der Thementische
- 6. Ausblick auf das weitere Vorgehen
- 7. Verabschiedung durch Herrn Landrat Eberhard Irlinger

Ende 19, 00 Uhr







#### Themenfelder

Öffentlichkeits-, Bildungs- und Beratungsarbeit Vorbildrolle Landkreis und Kommunen

> Bewusstseinsbildung, Verbraucherverhalten & Öffentlichkeitsarbeit

ÖPNV, Fuß- und Radwege, Mobilitätsmanagement, kollektive Mobilität

#### Mobilität & Verkehr

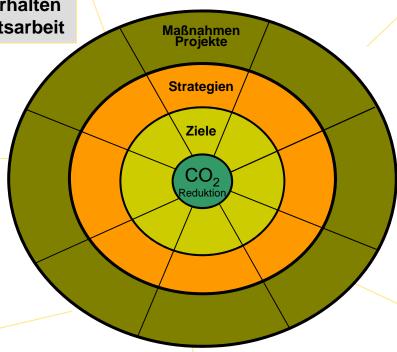
Energiesparen, -effizienz und EE Gewerbe, Industrie, DL und Einzelhandel, regionale Wertschöpfungsketten

#### Wirtschaft

Quelle: eigene Darstellung KlimaKom Solarthermie, Effizienzsteigerung Biomasse, Nah- und Fernwärmewärmenetze, Prozesswärmenutzung

Klimaschutzmanagement & Controlling, Finanzierung

Regionales



Steuerung der Aktivitäten Einbezug von bürgerschaftlichen Engagement Finanzierung von Vorhaben

## Planen, Bauen und Sanieren

Regionalplanung, B-Planung, energetische Sanierung im privaten Bestand und der öffentlichen Liegenschaften

#### Dezentrale Energieversorgung Wind

Planung Windenergieanlagen, Organisation und Finanzierung in Bürgerhand, Kleinwindanlagen, Speicherung

## Stromversorgung: Solar und Biomasse

Nachhaltige Nutzung Biomasse, Abfallwirtschaft, Bürgersolarkraftwerke, etc.

Wärmeversorgung aus regenerativen Quellen & Kraft-Wärme- Kopplung







## Rückblick auf die Klimaschutzkonferenz I







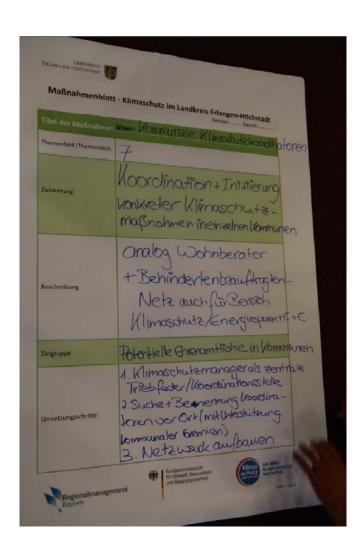








#### Rückblick auf die Klimaschutzkonferenz I



- Vorstellung der energiefachlichen
   Studien
- Positionsbestimmung in den Themenfeldern
- Maßnahmen-Brainstorming
- Detaillierte
   Maßnahmenbeschreibung







### Ablauf eines Integrierten Klimaschutzkonzepts für ERH

Strom- und Wärmebedarfe sowie Einsparpotenziale Potenzialanalyse Erneuerbare Energien, Ergebnisse der KSK I

Zielsetzungen für den Landkreis "Wo wollen wir hin?"

eine Landkarte zur Orientierung: "Wie kommen wir dahin?"

ein Leitfaden zur Umsetzung: "Was machen wir konkret?"









#### Planen, Bauen und Sanieren – Ziele 2030

- 1. Die Regional- und Bauleitplanung wird wirkungsvoll für Klimaschutz und Energiewende eingesetzt, das Planungsrecht wird offensiv ausgeschöpft.
- 2. Die Siedlungsentwicklung orientiert sich am Ziel der Nachhaltigkeit: Siedlungsstrukturen werden energieeffizient gestaltet und die Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr ist deutlich reduziert. (Anmerkung: Ziel für Nachhaltige Entwicklung in Deutschland des Rats für Nachhaltige Entwicklung im Dialogpapier des Nachhaltigkeitsrates: 2020 auf weniger als 30 ha/Tag und 2050 keine neue Flächeninanspruchnahme).
- 3. Die öffentlichen Liegenschaften sind Vorbilder in der Reduktion von Wärmebedarf und Stromverbrauch und im Einsatz von regenerativen Energien. Ihr Wärmebedarf ist halbiert und der Stromverbrauch um 18% gesenkt. Die öffentlichen Liegenschaften werden vorwiegend mit Energie aus erneuerbaren Quellen versorgt.
- 4. Der Wärmebedarf der privaten Haushalte ist gegenüber 2010 um 46% reduziert.
- 5. Der Stromverbrauch der privaten Haushalte ist gegenüber 2010 um 18% reduziert.







## Planen, Bauen und Sanieren – Strategien

# Strategien für die Kommunen

- In jeder Gemeinde eine aufsuchende, zielgruppenspezifische und neutrale Beratung für private Haushalte anbieten.
- In typgleichen Baugebieten, bspw. aus den 70ern, Sanierungsimpulse setzen.
- Nachbarschaftsbezogene
   Sanierungskampagnen durchführen (Bsp. Tag der offenen Tür, o.ä.).
- Kommunale Fördermittel zur Umstellung der Haustechnik auf Erneuerbare Energien bereitstellen (z.B. Zuschuss zu Wärmepumpen).
- Nachverdichtung und Innenentwicklung vor Außenentwicklung mit Vorrang betreiben.

# Strategien für den Landkreis/interkommunal

- Fachliche Unterstützung der Kommunen in der Öffentlichkeitsarbeit und klimasensible Bauleitplanung durch die Landkreisverwaltung aufbauen.
- Qualifizierung der Handwerker im Bereich energetische Sanierung vorantreiben.
- Qualität in der Sanierung deutlich steigern (Vernetzung der Handwerker, Planer und Architekten, um Lücken zwischen den Gewerken zu schließen; Fortbildungen).







### Ziele der Klimaschutzkonferenz II

#### Ziel 1

 Konsolidierung des strategischen
 Handlungsrahmens

#### Ziel 2

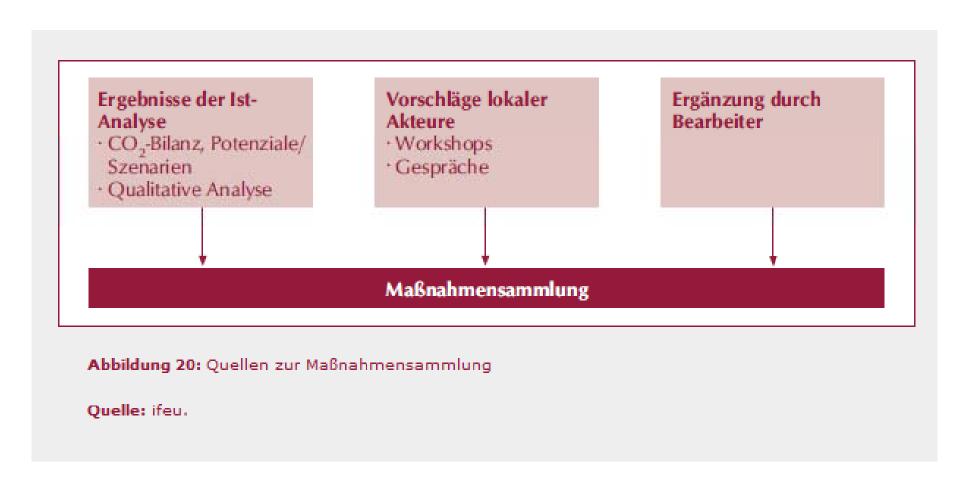
- Auswahl von geeigneten Maßnahmen
- Detaillierte Beschreibung von Maßnahmen







### Quellen für Maßnahmen



http://www.leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de/leitfaden/b6-ma%C3%9Fnahmenkatalog.html







## 6 große Stellhebel

Energieeinsparung/
Sanierung

Windkraft

Sonnenenergie

**Kraft-Wärme-Kopplung** 

Bewusstseinsbildung/ Management

Verkehr: Ausbau des Umweltverbund



Kräfte bündeln
– Hebel einsetzen!





## Themen

- Investitionskosten
- CO<sub>2</sub>-Minderung







## Maßnahmenpakete Strom bis 2030

- 22 Windkraftanlagen mit 2 MW
- 4-fache Photovoltaik-Dachfläche gegenüber heute
- 115 ha Photovoltaik-Freifläche
- Stromverbrauch-Einsparung um 18 %
- 20 Biogasanlagen mit 250 kW (davon sind bis heute 2012 bereits rechnerisch 9 umgesetzt)

Investitionskosten:

537.200.000

CO<sub>2</sub>-Minderung:

307.000 t

Strom







#### Maßnahmenpakete Wärme bis 2030



- Sanierungsrate auf 2,8 (Wohngebäude) bzw. 3,3 % (Liegenschaften) steigern
   ->(Einsparung um 46% bzw. 50 %)
- Produktionseffizienzrate auf 1,7 % steigern Industrie, Gewerbe
   ->(Einsparung um 25%)
- 20-fache Solarthermie-Dachfläche gegenüber heute
- 20 Biogasanlagen mit 250 kW (davon sind bis heute 2012 bereits rechnerisch 9 umgesetzt)

**Investitionskosten:** 1.763.000.000 €

CO<sub>2</sub>-Minderung: 295.000 t







### Maßnahmenpakete Strom & Wärme

## Investitionskosten:

## 2,3 Mio. €

• ... zum Vergleich: 2010 wurden 376 Mio. € für Energie ausgegeben!



<sup>\*</sup>bei einer jährlichen Preissteigerung von 5%







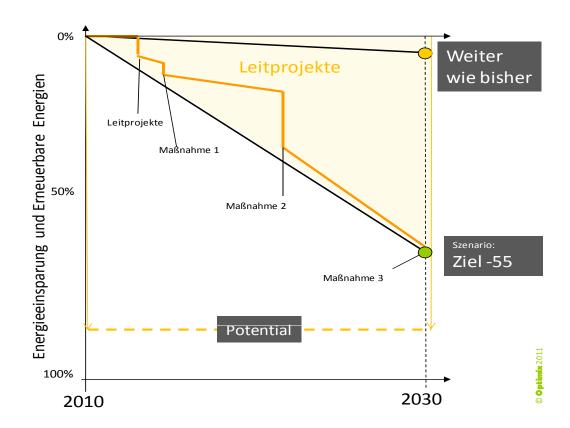
#### Maßnahmenpakete Strom & Wärme

## CO<sub>2</sub>-Minderung:

600.000 t

• zum Vergleich: 2010 wurden 1,5 Mio. Tonnen CO2 emittiert

• zusätzlich: 200.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Einsparung im Verkehrsbereich











## VIELEN DANK!



