Integriertes Klimaschutzkonzept
Kreis Lippe

2014

infas enermetric

Lippeumwelt
Eine Einheit im Konzern Kreis Lippe

Auftraggeber

Kreis Lippe

Der Landrat

Felix-Fechenbach-Str. 5

32756 Detmold

Fachgebiet Wasser-/ Abfallwirtschaft, Immissions-/ Bodenschutz, Energie

Berthold Lockstedt

b.lockstedt@kreis-lippe.de

www.kreis-lippe.de

Auftragnehmer

infas enermetric Consulting GmbH

Hüttruper Heide 90

48268 Greven

E-Mail: info@infas-enermetric.de

Förderprojekt

Die Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes des Kreises Lippe ist im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), vertreten durch den Projektträger Jülich, gefördert worden.

Hinweis

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde im vorliegenden Bericht bei Personenbezeichnungen in der Regel die maskuline Form verwendet. Diese schließt jedoch gleichermaßen die feminine Form mit ein. Die Leserinnen und Leser werden dafür um Verständnis gebeten.

2014, 1. Auflage

Inhaltsverzeichnis

Vorwort III

1. Einleitung 1

1.1. Hintergrund und Motivation 1

1.2. Basisdaten Kreis Lippe 2

1.3. Realisierte Maßnahmen 5

1.4. Vorgehensweise / Projektplan 9

2. Energie- und CO_2-Bilanz 11

2.1. Vorgehensweise der Bilanzierung 11

2.2. Bilanzierungsmethodik 12

2.2.1. Grundlagen der Bilanzierung 12

2.2.2. Sonstige Berechnungsfaktoren 13

2.2.3. Datenerhebung der Energieverbräuche 13

2.2.4. Bilanzierung Sektor Verkehr 14

2.2.5. Bilanzierung Sektor Haushalte 15

2.2.6. Bilanzierung Sektor Wirtschaft 15

2.3. Regenerative Energieerzeugung 16

2.4. Endenergieverbrauch und CO_2-Emissionen 18

2.5. Fazit 25

3. Handlungsfelder und Maßnahmen 26

3.1. Handeln – Teilen – Nutzen 31

3.2. Leitprojekte 33

3.3. Team-übergreifende Projekte 35

3.4. Team ICH 47

3.5. Team HAUS 60

3.6. Team MOBILITÄT 74

3.7. Team INVESTITIONEN WIRTSCHAFT 82

3.8. Team INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN 93

3.9. Ziele 108

3.10. Öffentlichkeitsarbeit 110

4. CO_2-Einsparpotenziale 113

4.1. Szenarien 2030 und 2050 117

5. Nachhaltigkeit 123

5.1. Klimaschutzmanager 123

6. Ausblick 125

6.1. Netzwerk Klimaschutzakteure 129

6.2. Regionale Wertschöpfung 130

6.2.1. Volkswirtschaftliche Effekte 130

6.2.2. Effekte aus Klimaschutzkonzepten 130

6.2.3. Wertschöpfung im Kreis Lippe 131

6.3. Controlling 133

6.3.1. Projektevaluierung 134

6.3.2. Prozessevaluierung 134

Abbildungsverzeichnis 138

Tabellenverzeichnis 139

Abkürzungsverzeichnis CXL

Vorwort

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

die Folgen des Klimawandels und die damit verbundenen Veränderungen unseres Lebensraumes zählen zu den bedeutenden Herausforderungen unserer Zeit. Für die kommenden Jahrzehnte sagen Fachleute eine deutliche Erwärmung des Klimas und die weitere Häufung von extremen Wetterereignissen voraus. Zuständig für die übergeordneten Belange der 16 Gemeinden und Städte, nimmt sich der Kreis Lippe aktiv dieser Herausforderung unter anderem mit dem vorliegenden Klimaschutzkonzept an.

Das Konzept bündelt die bisher gelaufenen Einzelaktivitäten im Bereich Klimaschutz, bringt die relevanten Akteure zusammen, baut auf vorhandenen Netzwerken auf und motiviert darüber hinaus weitere Akteure zur aktiven Mitarbeit.

Durch die aktive Mitarbeit aller Beteiligten, die sich in Teams mit aktuellen Fragestellungen, Herausforderungen, Themen und Chancen in den Bereichen ICH, MOBILITÄT, HAUS, INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN und INVESTITIONEN WIRTSCHAFT auseinandergesetzt haben, konnte eine Vielzahl von Maßnahmen und Projekten entwickelt werden. Die Umsetzung ist durch die besondere Organisationsstruktur, die der KlimaPakt, nicht nur für die Zeit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes, vorsieht geregelt. So wird zukünftig ein ganzes Netzwerk aktiv Klimaschutzmaßnahmen im Kreis Lippe umsetzen.

Durch die für den Kreis erstellte CO_2- und Energiebilanzierung werden die Erfolge der Maßnahmen, die im Kreis zukünftig umgesetzt werden, messbar. Dazu wurden explizit für den Kreis Daten ermittelt, die eine Abbildung der regionalen Verbräuche und Emissionen ermöglichen.

Friedel Heuwinkel

Landrat Kreis Lippe

1. Einleitung

1.1. Hintergrund und Motivation

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den bundesweiten Ausstoß von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen gegenüber dem Basisjahr 1990 bis 2020 um 40 % und bis 2030 um 55 %, bis 2040 um 70 % und bis 2050 um 80 % bis 95 % zu senken[1]. In Deutschland soll die Energieversorgung bis zum Jahr 2050 überwiegend durch erneuerbare Energien gewährleistet werden.

Die Potenziale der erneuerbaren Energien in Deutschland sind bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Fest steht, dass die ehrgeizigen Ziele der Bundesregierung nur gemeinschaftlich mit einer Vielzahl lokaler Akteure erreicht werden können.

In der öffentlichen Debatte stehen die erneuerbaren Energien vorrangig bei der Stromerzeugung im Fokus. Dabei werden inzwischen auch in anderen Bereichen ansehnliche Mengen an erneuerbaren Energien eingesetzt. So auch bei der Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien. Die nachfolgende Abbildung soll den Anteil des Strom- und Wärmeertrags aus erneuerbaren Energien zum Gesamtbedarf in Deutschland und die Ziele Deutschlands bis zum Jahr 2020 und 2050 veranschaulichen.

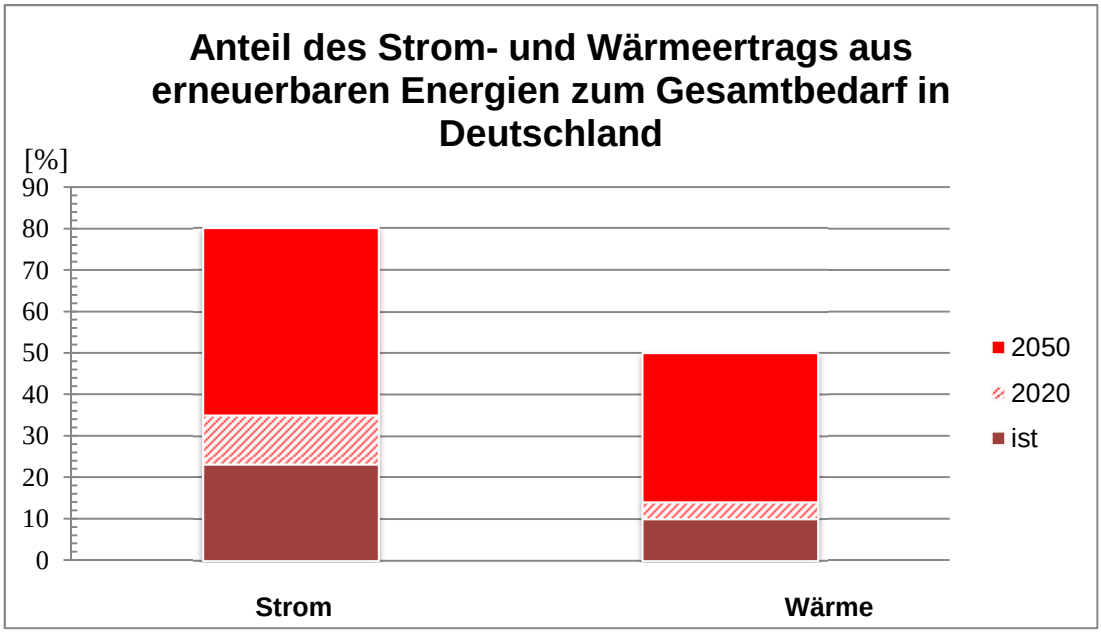

Abb. 1: Anteil des Strom- und Wärmeertrags aus erneuerbaren Energien zum Gesamtbedarf in Deutschland

[1] BMWi 2010

Seit der Einführung des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) am 1. April 2000 als Nachfolger des Stromeinspeisungsgesetzes (StromEinspG) stieg der Anteil der erneuerbaren Energien am Inlandsstromverbrauch in den vergangenen zehn Jahren von 9 Prozent auf gut 23 Prozent (2014). Zum Bruttostromverbrauch sollen die erneuerbaren Energien bis 2020 einen Anteil von 35 Prozent beitragen, bis 2030 mit 50 Prozent, bis 2040 mit 65 Prozent und bis 2050 mit 80 Prozent.

Nordrhein-Westfalen ist mit einem Drittel der deutschen Energieproduktion das größte Energieland der Bundesrepublik. Mehr als ein Drittel der bundesweit ausgestoßenen klimaschädlichen Gase kommen aber auch hierher. Ziel der Landesregierung ist es, dass Nordrhein-Westfalen zum Vorreiter beim Klimaschutz wird. Nach dem Motto „Energiewende beschleunigen: Energieland Nr. 1 wird zum Klimaschutzland Nr. 1“. Mit dem am 23. Januar 2013 verabschiedeten „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen“ ist Nordrhein-Westfalen das erste Bundesland, das ein Gesetz zum Klimaschutz verabschiedet hat. Durch das Gesetz werden auch die Kommunen in Nordrhein-Westfalen in den nächsten Jahren mehr in die Pflicht genommen. Sie sollen sich aktiv an den Zielen, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 % zu reduzieren und bis 2050 um mindestens 80 %, beteiligen.

Mit diesen bundes- und landespolitischen Zielen im Blick und aufbauend auf eine langjährige Klimaschutzarbeit, hat der Kreis Lippe beschlossen ein Integriertes Klimaschutzkonzept (IKK) für das Kreisgebiet aufzustellen.

Mit dem Klimaschutzkonzept wird die Basis für eine nachhaltige Zukunft des Kreises geschaffen. Das Integrierte Klimaschutzkonzept soll eine strategische Entscheidungsgrundlage und Planungsinstrument für die Energie- und Klimaarbeit darstellen.

1.2. Basisdaten Kreis Lippe

Der Kreis Lippe liegt im Regierungsbezirk Detmold (Ostwestfalen-Lippe) in Nordrhein-Westfalen. Das 1.250 m² große Gebiet des Kreises Lippe ist nahezu identisch mit dem des ehemaligen Freistaats Lippe, der am 21. Januar 1947 durch den Anschluss an das Land Nordrhein-Westfalen seine Selbständigkeit verlor.

Insgesamt leben 350.000 Einwohner verteilt auf die folgenden 16 Gemeinden und Städte im Kreis Lippe: Augustdorf, Bad Salzuflen, Barntrup, Blomberg, Detmold, Dörentrup, Extertal, Horn-Bad Meinberg, Kalletal, Lage, Lemgo, Leopoldshöhe, Lügde, Oerlinghausen, Schieder-Schwalenberg, Schlangen.

Abb. 2: Kreisgebiet Kreis Lippe (Quelle: Kreis Lippe)

Naturräumliche Situation

Der Kreis Lippe wird insbesondere im Osten durch das kleinräumig sehr reich strukturierte Lippische Bergland gekennzeichnet. Neben den typischen Flußlandschaften entlang der Bega und der Emmer laden große zusammenhängende Wälder zur ruhigen Erholung ein. Die Wälder des lippischen Berglandes, wie z.B. der Schwalenberger Wald oder die Lemgoer Mark weisen wie die Wälder der angrenzenden Kreise Höxter und Paderborn einen sehr hohen Buchenanteil auf. Diese naturnahen Buchenwälder in unterschiedlichen Ausprägungen sind wichtiger Teil des europäischen Naturerbes, aber auch zu jeder Jahreszeit in ihren wechselnden Farben ein attraktives Ausflugs- und Wanderziel.

Abb. 3: Windräder in Höhensonne (Quelle: Melanie Meier)

Verkehrssituation

Der Kreis Lippe wird durch die Bahnstrecken Bielefeld – Lage – Lemgo; Herford – Paderborn sowie die Linie 5 der S-Bahn Hannover erschlossen.

Wichtige Verkehrstrassen für den straßengebundenen Verkehr sind die Autobahn A2 und westlich des Kreisgebietes die A 33. Die Bundesstraßen B1, B66, B238, B239 sowie B252 sind weitere wichtige Verkehrsachsen im Kreisgebiet.

1.3. Realisierte Maßnahmen

Der Kreis Lippe konnte in der Vergangenheit bereits eine ganze Reihe von Maßnahmen im Bereich Klimaschutz umsetzen. Damit übernimmt die Kreisverwaltung bereits jetzt eine Vorbildfunktion für die Bürgerinnen und Bürger des Kreises. Dazu zählen beispielsweise die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen.

Passivhaus-Beschluss des Kreistages

Der Kreisrat hat bereits im November 2008 beschlossen, dass kreiseigene Liegenschaften im Passivhaus-Standard zu errichten und Passivhaus-Komponenten bei Gebäudesanierungen einzusetzen sind. Damit ist der Kreis Lippe einer der bundesweiten Vorreiter im Bereich der eigenen Liegenschaften.

Umbau des Kreishauses

Durch den Umbau des Kreishauses in Detmold werden jährlich 550 t CO_2 eingespart. Der Umbau umschließt unteranderem eine umfassende Fassadensanierung sowie Photovoltaik-Anlagen an der Fassade und auf dem Dach und bewirkt damit eine Reduzierung des Heizenergieverbrauchs um gut 80 % und des Stromverbrauchs um 30 %.

KlimaErlebnisRouten

Der Kreis Lippe ist Mitglied im Zweckverband Naturpark Teutoburger Wald / Eggegebirge. Dieser bietet verschiedene Wanderrouten an, auf denen neben dem Wandern vielfältige Informationen zu den Themen Klimawandel und Klimaschutz gegeben werden.

E-Mobilität im ländlichen Raum

Diverse Pilotprojekte zu diesem Thema werden und wurden bereits im Kreis Lippe umgesetzt. Ein Beispiel ist das Projekt EMiLippe. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Elektromobilitätssystems für Wirtschaftsverkehre im ländlichen Raum unter optimaler Ausnutzung erneuerbarer Energien. Das Konzept berücksichtigt die Mobilitätsanforderungen von Unternehmen mit verteilten Standorten sowie von Zusammenschlüssen von Unternehmen, die Flotten gemeinsam nutzen.

Solardachkataster Lippe

Gemeinsam mit den Sparkassen Paderborn-Detmold und Lemgo hat der Kreis Lippe ein Solardachkataster erarbeitet, das es jedem ermöglicht, das Potential seines Daches errechnen zu lassen.

Energieatlas

Der Energieatlas liegt bereits in der dritten Auflage vor. Die erste Ausgabe erschien im Jahr 2009, die zweite im Jahr 2010 und die aktuelle Ausgabe im Jahr 2013. Als Bezugsjahr diente für die erste Ausgabe das Jahr 2006, für die zweite Ausgabe das Jahr 2009 und für die aktuelle dritte Ausgabe das Jahr 2012.

Er enthält für die jeweiligen Jahre Informationen über Stromverbräuche und –erzeugung. Diese werden aufgeschlüsselt nach Energieträger und Kommunen anschaulich dargestellt.

Studie zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung im Kreis Lippe - Potenzialanalyse –

Die Studie zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung im Kreis Lippe, die im Herbst 2012 erschienen ist, zeigt auf, welche Energiepotenziale im Kreisgebiet vorhanden sind. Darüber hinaus zeigt sie Handlungsempfehlungen, wie diese Potenziale verträglich genutzt werden können, auf.

Energieunterricht in Grundschulen:

Seit Sommer 2014 bietet der Kreis Lippe den lippischen Grundschulen eine neue Form des Energieunterrichtes an. Dabei wird den Schülern der 3. und 4. Klassen in Form einer interaktiven Infotainment-Show durch einen Pädagogen und Entertainer der Themenkomplex „Energie und Klima“ nähergebracht.

Lippe Energie Verwaltungs-GmbH

Zum gezielten Ausbau der Strom- und Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien hat der Kreis Lippe mit den Stadtwerken Bad Salzuflen, Detmold und Lemgo die Lippe Energie Verwaltungs-GmbH gegründet. Durch die GmbH soll die umwelt- und klimaschonende Strom- und Wärmebereitstellung als weiteres Qualitätsmerkmal Lippes etabliert werden. Daneben soll die Wertschöpfung in der Region gesteigert und die Bürgerbeteiligung an Erneuerbare Energien Anlagen erhöht werden.

Klimaschonende Fahrzeugflotte

Die Kreisverwaltung strebt an, die eigene Fahrzeugflotte mit klimaschonenden Fahrzeugen zu ergänzen und umzustellen. Dabei ist die Zielrichtung prioritär E-Fahrzeuge einzusetzen.

European Energy Award®

Seit Anfang 2011 befasst sich das für das eea-Programm gebildete Energieteam mit Unterstützung eines externen Energieberaters mit der Durchführung des Prozesses. Am 6. März 2012 konnte der Kreis Lippe als einer der ersten Landkreise nach der Pilotphase das externe Audit zum eea vor dem TÜV Rheinland erfolgreich absolvieren, so dass er am 13. November 2012 in Oberhausen im Rahmen der landesweiten Auszeichnungsveranstaltung mit dem European Energy Award® ausgezeichnet wurde.

Abb. 4: Vertreter des Energieteams mit Frau Prof. Dr. Kempfert (Quelle: Kreis Lippe)

Umwelt-Spot:

Der Umwelt-Spot informiert in unregelmäßigen Abständen über aktuelle Themen aus allen Umweltbereichen.

Stromspar-Check

Gemeinsam mit dem Kreis Lippe starteten die Arbeitsgemeinschaft Arbeit (AGA), die Energie- und Klimaschutzagenturen sowie die Caritas die Initiative Stromspar-Check. Im Kreis Lippe unterstützen 10 Stromsparhelfer einkommensschwache Haushalte – wie Bezieher von Hartz 4 bzw. ALG 2, Wohngeld oder Sozialhilfe – bei ihrem „Stromspar-Check“. Bis Ende 2013 konnten bereits 550 lippische Haushalte beraten werden. Im bundesweiten Schnitt konnten je Haushalt nach der Erst-Beratung durch die Stromsparhelfer rund 130 Euro an Wasser- und Energiekosten pro Jahr gespart werden.

Messe Erneuerbare Energien:

Auf der seit 2007 jährlich stattfindenden Messe „Erneuerbare Energien“ zeigen vornehmlich regionale Aussteller aus Handwerk und Anlagenbau Bürgern Produkte und Dienstleistungen rund um den Einsatz erneuerbarer Energien zur Strom- und Wärmeerzeugung, Energieeinsparung und Energieeffizienz sowie Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten.

Innovationszentrum Dörentrup

In Dörentrup entsteht das "Innovationszentrum für Erneuerbare Energie und Elektromobilität im Ländlichen Raum im Energiedorf Dörentrup“. Dieses wird zukünftig von verschiedenen Akteuren (u.a. Kreis, Hochschule Ostwestfalen-Lippe, diverse Firmen) genutzt werden, um an Fragenstellungen rund um die Themen Erneuerbare Energien und Elektromobilität zu arbeiten.

Fair Trade-Kreis

Der Kreis Lippe will den fairen Handel fördern und hat sich daher per politischem Beschluss der Fair Trade-Bewegung angeschlossen.

Windenergie

Der Kreis Lippe hat sich per politischem Beschluss zum Ziel gesetzt, dass bis zum Jahr 2020 30 % des lippischen Energiebedarfes durch Windenergie gedeckt werden.

Thermographie-Aktion

Im Winter 2014-15 wird der Kreis Lippe gemeinsam mit den lippischen Energieversorgern zum zweiten Mal eine kreisweite Thermografie-Aktion durchführen.

Energieberatung:

Der Kreis Lippe und die Verbraucherzentrale Detmold bieten den lippischen Eigenheimbesitzer eine umfassende Beratung zur energetischen Haussanierung an. Neben der Möglichkeit sich beim Bürgerservice-Büro zu informieren, besteht auch die Möglichkeit, dass die Berater direkt in die Haushalte gehen. Mittlerweile gibt es auch eine Vor-Ort-Beratung (einmal pro Monat) in den Kommunen Augustdorf, Barntrup, Dörentrup, Extertal, Leopoldshöhe, Oerlinghausen und Schlangen.

1.4. Vorgehensweise / Projektplan

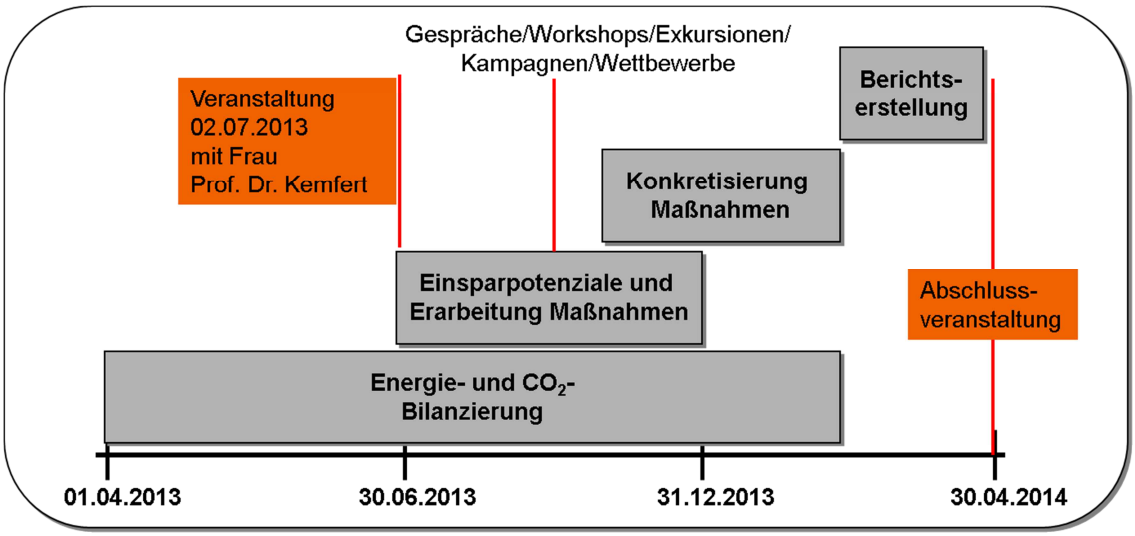

Abb. 5: Projektablauf

Das Projekt wurde im Zeitraum 01.04.2013 bis 30.04.2014 durchgeführt. Die Energie- und CO_2-Bilanzierung wurde als erster Schritt begonnen. Auf Grund der großen Anzahl unterschiedlicher Datenlieferanten konnte die Datenerhebung und daran anschließende Bilanzierung erst Ende Februar 2014 abgeschlossen werden. Diverse verwaltungsinterne Vorgespräche und Planungen mündeten schließlich im öffentlichen Projektauftakt am 02.07.2013 mit der Gastrednerin Fr. Prof. Dr. Kemfert. Die Veranstaltung war mit über 200 Teilnehmern sehr gut besucht und erfreute sich auch großen medialen Interesses.

Im Anschluss an die Auftaktveranstaltung wurden Arbeitsgruppentreffen von fünf Teams (ICH, HAUS, MOBILITÄT, INVESTITIONEN WIRTSCHAFT und INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN) durchgeführt (Struktur der Teams siehe Kapitel 3). Die Teams trafen sich jeweils zu mindestens drei Terminen, wodurch eine tiefergehende Diskussion der anstehenden Themen ermöglicht wurde. Außerdem wurde die weitergehende Vernetzung der Akteure durch die Termine begünstigt. Die Team-Treffen wurden ergänzt durch regelmäßige Koordinatoren-Treffen, die eine Zusammenschau der Ergebnisse der einzelnen Teams und einen Austausch zwischen den Koordinatoren ermöglichten.

Im Rahmen des Projektes entstand die Idee zum Team-übergreifenden, Lippe-weiten Netzwerk „KlimaPakt Lippe“. Dieses wurde erstmals öffentlich auf der Messe „Erneuerbare Energien“ in der Lipperlandhalle in Lemgo mit einem gemeinsamen Ausstellungsbereich verschiedener engagierter Akteure zum Thema Klimaschutz vorgestellt. Ein Ziel war dabei der weitergehende Austausch zum KlimaPakt und zu Themen des Klimaschutzes mit den Bürgern.

Abb. 6: Vertreter der Kreises mit Hr. Manuel Andrack (Quelle: Kreis Lippe)

Zu Gast war auch Manuel Andrack, bekannt aus der „Harald Schmidt Show“ und als Autor von Wanderbüchern mit Bezug zur Natur, der sich ein Bild von der Messe, den verschiedenen Themen und vom KlimaPakt Lippe machte. Bezug zu Lippe hat er unteranderem durch Wanderungen, die er hier unternommen hat.

Im Anschluss an die Bearbeitungsphase wurden die erarbeiteten Maßnahmen und Ideen zusammengefasst und in Abstimmung zwischen dem Kreis und dem beratenden Büro aufbereitet. Der hier vorliegende Abschlussbericht fasst die Ergebnisse zusammen und bildet gleichzeitig eine Arbeitsgrundlage für die kommenden Klimaschutzaktivitäten des Kreises Lippe.

2. Energie- und CO_2-Bilanz

2.1. Vorgehensweise der Bilanzierung

Zur Bilanzierung wurde die internetbasierte Plattform ECORegion des Schweizer Unternehmens ECOSPEED AG verwendet, die speziell zur Anwendung in Kommunen (bzw. Kreisen) entwickelt wurde. Bei dieser Plattform handelt es sich um ein Instrument zur Bilanzierung des Energieverbrauchs und der CO_2-Emissionen. Ziel des Systems ist zum einen die Erhöhung der Transparenz energiepolitischer Maßnahmen und zum anderen durch eine einheitliche Bilanzierungsmethodik einen hohen Grad an Vergleichbarkeit zu schaffen. Zudem ermöglicht die Software durch die Nutzung von hinterlegten Datenbanken (mit deutschen Durchschnittswerten) eine einfachere Handhabung der Datenerhebung.

In einem ersten Schritt wurden die Bilanzierungsmethodik und das Bilanzierungsprinzip festgelegt. Die **Startbilanz** wurde auf Basis der regionalen Einwohnerzahlen und Beschäftigtendaten nach Wirtschaftszweigen sowie der nationalen Durchschnittswerte des Energieverbrauchs und der Emissionsfaktoren berechnet. Die durchschnittlichen Verbräuche und Faktoren sind in der ECORegion-Datenbank für die Sektoren Haushalte, Wirtschaft und Verkehr hinterlegt.

Die Ergebnisse der Startbilanz zeigen erste grobe Referenzwerte auf. Die Startbilanz stellt die Verbräuche und Emissionen des Kreises Lippe auf Basis bundesdeutscher Durchschnittswerte dar.

Die CO_2-Emissionen der **Endbilanz** werden anschließend durch die Eingabe der regionalen Energieverbräuche des Kreises Lippe für die Jahre 2006 bis 2012 berechnet. Dies setzt eine Datenerhebung (s. Kapitel 2.2.3) voraus.

Neben der Bilanzierungsmethodik und den Bilanzierungsprinzipien werden in den folgenden Kapiteln die zur Berechnung verwendeten Faktoren sowie die Berechnungsmodelle der verschiedenen Sektoren aufgeführt

2.2. Bilanzierungsmethodik

Die Bilanz wird nach dem Territorialprinzip berechnet. Das bedeutet, dass alleine die energiebezogenen CO_2-Emissionen Eingang in die Berechnung finden, die auf dem Gebiet des Kreises verursacht werden, also durch die Tätigkeiten der Einwohner im Kreis Lippe anfallen. Zusammenfassend spricht man daher von einer territorialen Bilanzierung. Es werden die Verbräuche (Emissionen) bilanziert, die auf dem Territorium dieser Region anfallen. Eine Ausnahme bildet der Verkehrssektor (s. Kap. 2.2.4).

2.2.1. Grundlagen der Bilanzierung

Die vollständige Berechnung der Start- und auch der Endbilanz bedient sich der Werte der Primärenergien. Die Berechnung der Primärenergien erfolgt hierbei auf Basis der fossilen Energieinhalte der Vorketten. Bei Verwendung dieser Methodik wird der Energieträger Strom bei der Emissionsberechnung der Primärenergie mit den Emissionen von den verwendeten fossilen Brennstoffen (Öl, Kohle, Gas) und den Umwandlungsprozessen (Sonne, Wind, Kernenergie, Wasser, Erdwärme, Biomasse) bei der Stromerzeugung belastet. Gleiches gilt für die Fernwärme. Diese Berechnung der Primärenergie geschieht unter der Verwendung zweier verschiedener Parameter, welche sich zum einen im Life Cycle Analysis-Parameter (LCA) und zum anderen im CO_2- Emissionsparameter darstellen[2].

Life Cycle Analysis-Parameter (LCA)

LCA-Parameter sind energieträger-spezifische Konversionsfaktoren und dienen als Unterstützung bei der eigentlichen Umrechnung aller Verbrauchsdaten der jeweiligen Kommunen in Primärenergie. Über die LCA-Parameter werden die relevanten Vorkettenanteile berechnet, die die gesamten Energieaufwendungen der Vorketten beinhalten, z. B. Erzeugung und Verteilung der Energie[3].

CO_2-Emissionsparameter

Eine weitere Grundlage zur Berechnung der CO_2-Emission aus dem kommunalen Energieverbrauch bildet der CO_2-Emissionsparameter. Dieser gibt an, wie viel CO_2 bei der Erzeugung einer Energiemenge genau entsteht. Hierbei wird zwischen der Erstellung der Startbilanz, bei der die nationalen CO_2-Emissionsparameter für Strom und weitere verschiedene Energieträger verwendet werden, und der Berechnung der Endbilanz unterschieden. Bei dieser werden aus mehreren CO_2-Emissionsfaktoren aller Energieträger, dem regionalen

[2] ECOSPEED AG 2011

[3] ebd.

Strom-Mix und dem gesamten Energieverbrauch der Kommune spezifische Werte für Strom berechnet[4].

2.2.2. Sonstige Berechnungsfaktoren

Spezifischer Verbrauch pro Fahrzeug

Zur Bilanzierung der CO_2-Emissionen im Transportsektor bedient sich die Methodik des spezifischen Energieverbrauchs der Fahrzeuge. Hierbei wird der unterschiedliche Verbrauch verschiedener Fahrzeuge nach Energieträgern dargestellt.

Treibstoff-Mix

Zur Bilanzierung der CO_2-Emissionen des Treibstoff-Verbrauchs in den verschiedenen Verkehrskategorien werden für die Startbilanz die Daten des bundeseinheitlichen Treibstoff-Mix verwendet.

Strom-Mix

Für eine exakte Aussage bezüglich der CO_2-Emission in der Primärenergiebilanz ist der Strom-Mix entscheidend. In der Startbilanz werden die Emissionen anhand des deutschen Strom-Mix bilanziert. Der Strom-Mix gibt an, zu welchen Anteilen der Strom aus welchen Energieträgern stammt. Energieträger können hierbei fossile Rohstoffe wie Kohle, Erdöl und Erdgas sein, aber zudem auch Kernenergie und erneuerbare Energien. Die Daten des Strom-Mixes entstehen unabhängig von der geografischen Lage der Kraftwerke. Der jeweilige Strom-Mix des Energieversorgers lässt sich im Tool eingeben. Für die Bilanzierung des Kreises Lippe wurde der nationale Strom-Mix beibehalten.

Nahwärme- / Fernwärme-Mix

Für die CO_2-Emissionen bei der Primärenergiebilanz spielt der Fernwärme-Mix eine erhebliche Rolle. Die Startbilanz enthält die Daten des allgemein gültigen deutschen Fernwärme-Mix.

2.2.3. Datenerhebung der Energieverbräuche

Die Endenergieverbräuche des Kreises Lippe sind in der Bilanz differenziert nach Energieträgern eingegeben bzw. berechnet worden. Die leitungsgebundenen Energieträger Strom, Erdgas und Fernwärme sind in Zusammenarbeit mit den Energieversorgungsunternehmen im Kreis erhoben worden. Einschränkend ist zu erwähnen, dass ein Teil der Daten auf Hoch-

[4] ebd.

rechnungen basiert. Dennoch erfassen die vorliegenden Daten den Großteil des Kreisgebietes, sodass dennoch eine aussagekräftige Energie- und CO_2-Bilanz vorliegt.

In die Berechnung sind die netzseitigen Energieverbräuche eingeflossen, die im Kreisgebiet verbraucht worden sind. Dadurch werden auch die Endenergieverbräuche erfasst, die im Netz des Energieversorgers verteilt werden, aber die von anderen Energieversorgern vertrieben werden.

Die Einspeisemengen der regenerativen Stromproduktion basieren ebenfalls auf den Daten der Energieversorgungsunternehmen.

Nicht-leitungsgebundene Energieträger werden in der Regel zur Erzeugung von Wärmeenergie genutzt. Zu nicht-leitungsgebundenen Energieträgern im Sinne dieser Betrachtung zählen Heizöl, Flüssiggas, Braun- und Steinkohle, Holz, Umweltwärme, Biogase, Abfall und Sonnenkollektoren.

Die Energieträger Heizöl, Flüssiggas, Braun- und Steinkohle sowie Holz sind mit Unterstützung der Bezirksschornsteinfegermeister der kreiszugehörigen Kehrbezirke durch eine Feuerstättenzählung berechnet worden.

In Zusammenarbeit mit den Energieversorgungsunternehmen ist auf Basis des Wärmepumpen-Stroms der Energieträger Umweltwärme (durch Nutzung von Wärmepumpen) erhoben und berechnet worden.

Die Nutzung der Energieträger Biogas aus Abfall ist auf Basis nationaler Faktoren in die Bilanz eingeflossen.

Die Wärme, die durch Solarthermieanlagen erzeugt und genutzt wird, wurde auf Basis der derzeitig installierten Kollektorfläche im Kreisgebiet bestimmt. Diese Angabe ist über das Internetportal solaratlas.de abrufbar.

2.2.4. Bilanzierung Sektor Verkehr

Der Endenergieverbrauch durch den Verkehrssektor setzt sich aus den folgenden vier Bereichen zusammen.

- Kategorie des Personenverkehrs (Straßen- und Schienenverkehr), bei der die gesamte Fahrleistung von Motorrädern, Personenwagen, Buslinienverkehr und Regionalbahn in der Einheit Personenkilometer dargestellt wird.
- Der Personenfernverkehr (Schienenfernverkehr und Flugverkehr) wird unter Zuhilfenahme der durchschnittlichen Personenkilometer pro Einwohner berechnet.

- Der Straßengüterverkehr, welcher die eigentliche Transportleistung von Nutzfahrzeugen berechnet und diese in der Einheit Fahrzeugkilometer darstellt.
- Der übrige Güterverkehr stellt die Transportleistung von Schienen- und Schiffsgüterverkehr in der Einheit Tonnenkilometer dar.

Jeder dieser Bereiche berechnet sich jeweils aus den entsprechenden Fahrleistungen mal spezifischen Verbrauch und Treibstoff-Mix.

In der Startbilanz werden die Fahrleistungen über die Anzahl der Erwerbstätigen und Einwohner im Kreis Lippe abgeschätzt. Durch Eingabe der zugelassenen Fahrzeuge in der Region lassen sich die Fahrleistungen für ausgewählte Fahrzeugkategorien spezifizieren. Dabei werden die zugelassenen Fahrzeuge in den Kategorien Motorräder, Personenkraftwagen (PKW), Sattelschlepper, Lastkraftwagen (LKW) und land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge erhoben und bilanziert.

Die jeweiligen Faktoren für den spezifischen Verbrauch und den Treibstoff-Mix entsprechen dem Landesdurchschnitt.

Die Bilanzierung des Personenfernverkehrs ist gesondert zu erwähnen, da sie zwei Optionen zur Bilanzierung bietet. Einmal besteht die Möglichkeit, bspw. die Fahrleistung des Flugverkehrs auf Null zu setzen, wenn kein Flughafen in der Region vorhanden ist. Eine andere Möglichkeit unterliegt der Annahme, dass die Einwohner im Kreis Lippe den Flugverkehr für Reisen in Anspruch nehmen. In diesem Fall wird ein prozentualer Anteil, der durch den Flugverkehr verursachten Emissionen, auf den Kreis Lippe aufgeschlagen. In der vorliegenden Bilanz wurde letztere Option gewählt.

2.2.5. Bilanzierung Sektor Haushalte

In der Startbilanz wird der Sektor Haushalte auf Grundlage der Einwohnerdaten und auf Basis durchschnittlicher Energieverbrauchszahlen, die im Tool hinterlegt sind, berechnet. Für die Endbilanz bestehen die Möglichkeiten, den regionalen Strom-Mix und die realen Verbrauchswerte für die leitungsgebundenen Energieträger einzugeben. Für die weiteren Energieträger werden die Startbilanzwerte belassen.

2.2.6. Bilanzierung Sektor Wirtschaft

In Anlehnung an die drei Sektoren-Hypothese von Jean Fourastie unterteilt auch das ECORegion-Tool die Endenergieverbräuche und Emissionen der Wirtschaft in die drei bekannten Sektoren. Diese setzen sich zusammen aus dem primären Bereich / Urproduktion (Landwirtschaft und Bergbau), dem sekundären Bereich / Industrieller Sektor (Industrie und verarbei-

tendes Gewerbe) und zuletzt dem tertiären Bereich / Dienstleistungssektor (z. B. Handel, Verkehr, Dienstleistungen).

Die Bilanzierung des Wirtschaftssektors stützt sich im Wesentlichen auf Beschäftigtendaten und im Tool hinterlegte nationale Kennzahlen. Dabei werden die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in des Kreises als Basis verwendet. Um hiermit nicht erfasste Arbeitnehmer (Beamte, Selbständige, Freiberufler) zu berücksichtigen, erfolgt ein prozentualer Aufschlag, der mit Hilfe der Erwerbstätigenquote des Kreises berechnet wird. Zur Erstellung der Endbilanz bestehen die Möglichkeiten, den regionalen Strom-Mix einzugeben und die realen Verbrauchswerte der leitungsgebundenen Energieträger zu Grunde zu legen. Für die weiteren Energieträger werden die Startbilanzdaten belassen.

2.3. Regenerative Energieerzeugung

Im Bilanzjahr 2012 sind auf dem Kreisgebiet 545.943 MWh regenerativ erzeugter Strom ins öffentliche Stromnetz eingespeist worden. Bei der Betrachtung der Werte muss berücksichtigt werden, dass diese ohne den Anteil aus fossilen KWK-Anwendungen ermittelt wurden. Mit 39 % war die Windenergie mit dem größten Anteil an der regenerativen Stromerzeugung beteiligt. Ihr folgen die Energieerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung zur thermischen Verwertung (28 %) und der Energieträger Biogas (13 %). Die energetische Nutzung solarer Energie mit Hilfe von Photovoltaikanlagen liegt bei 13 %, Kraft-Wärme-Kopplung aus Biomasse bei 6 %. Die energetische Nutzung der Wasserkraft nimmt mit < 1 % einen sehr geringen Anteil an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Kreis ein (s. Abb. 7).

Insgesamt erreicht der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien verglichen mit dem Stromverbrauch für Gebäude und Infrastruktur (1.594.001 MWh) auf dem Kreisgebiet rund 34 % im Jahr 2012.

Inklusive KWK-Anwendungen beläuft sich der Wert für auf dem Kreisgebiet produzierten Strom auf 721.140 MWh.

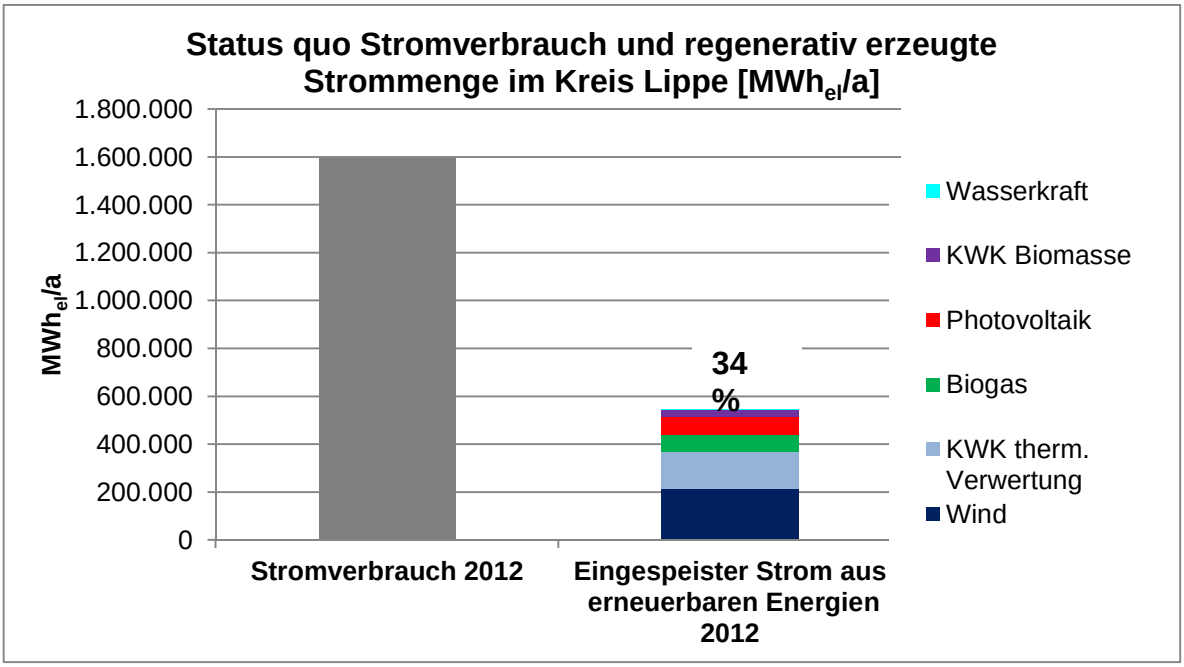

Abb. 7: Stromverbrauch und EE-Einspeisung im Kreis Lippe

Die regenerative Wärmeerzeugung summiert sich im Jahr 2012 auf 523.049 MWh. Vergli-chen mit dem Brennstoffverbrauch (6.152.960 MWh im Jahr 2012) ergibt sich ein Anteil von 8,5 %. Deutlich den größten Anteil hat hierbei die Nutzung des Energieträges Holz (83 %). Die Wärmeerzeugung mittels Biogasanlagen und Umweltwärme folgt mit 10 % und 4 %. Den geringsten Anteil weisen Sonnenkollektoren mit 3 % auf.

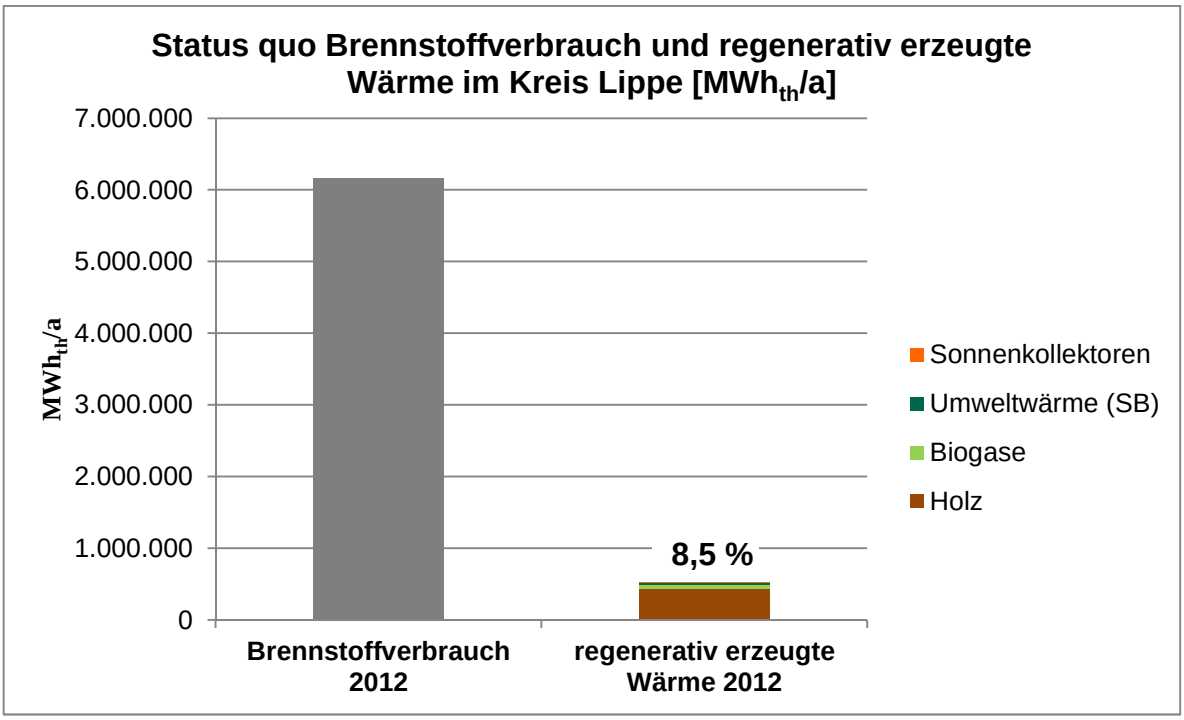

Abb. 8 Brennstoffverbrauch und reg. Wärmeerzeugung im Kreis Lippe

2.4. Endenergieverbrauch und CO_2-Emissionen

Die tatsächlichen Energieverbräuche im Kreis Lippe sind für die Bilanzjahre 2006 bis 2012 erfasst und bilanziert worden.

Die Energieverbräuche werden auf Basis der Endenergie und die CO_2-Emissionen auf Basis der Primärenergie anhand von LCA-Faktoren dargestellt.

Im Folgenden werden der Endenergieverbrauch und die CO_2-Emissionen im Kreis Lippe dargestellt. Hierbei erfolgt eine Betrachtung des gesamten Kreisgebietes und der einzelnen Sektoren.

Endenergieverbrauch des Kreises Lippe

Im Bilanzjahr 2012 sind auf dem Kreisgebiet Lippe 11.476.602 MWh Endenergie verbraucht worden. Abb. 9 zeigt, wie sich die Endenergieverbräuche der Bilanzjahre 2006 bis 2012 auf die Sektoren Wirtschaft, Verkehr und Haushalte aufteilen.

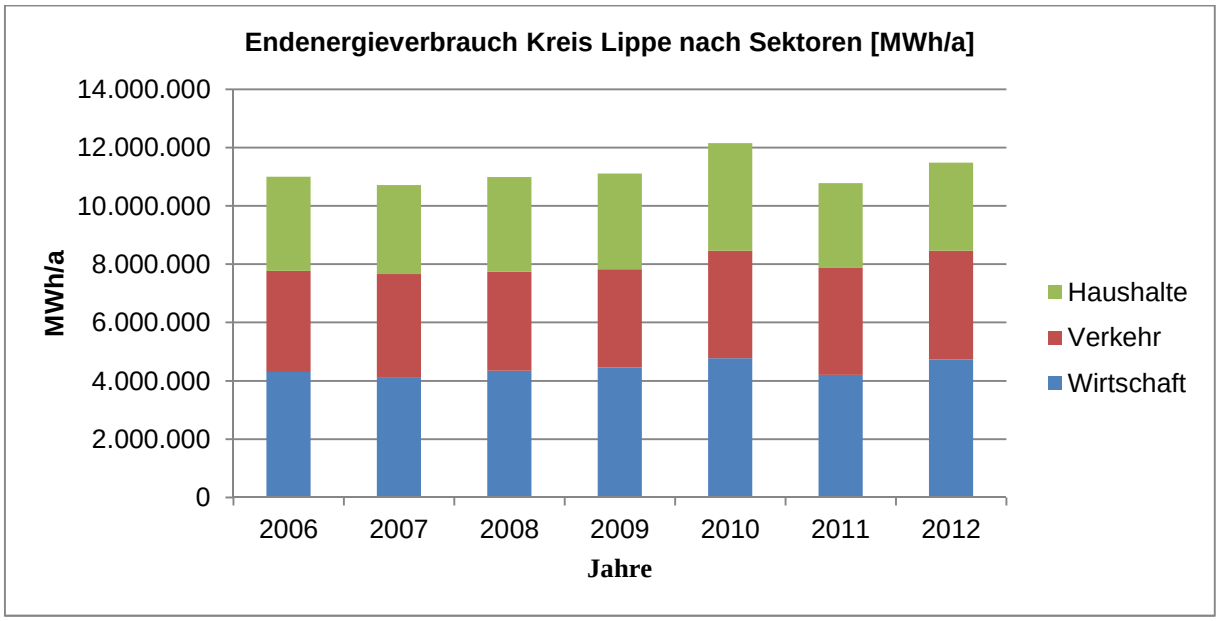

Abb. 9 Endenergieverbrauch des Kreises Lippe nach Sektoren

Der Wirtschaftssektor des Kreises nimmt im Bilanzjahr 2012 am Endenergieverbrauch einen Anteil von 41 % ein. Dem folgen der Verkehrssektor mit 33 % und der Haushaltssektor mit 26 %. Die Endenergieverbräuche werden für die einzelnen Sektoren in der Tabelle 1 beziffert.

Tab. 1: Endenergieverbrauch Kreis Lippe nach Sektoren: Detaildaten

BJ	Wirtschaft [MWh/a]	Verkehr [MWh/a]	Haushalte [MWh/a]	Gesamt [MWh/a]
2006	4.302.483	3.470.214	3.224.041	**10.996.738**
2007	4.124.399	3.538.643	3.054.944	**10.717.986**
2008	4.346.058	3.397.421	3.244.968	**10.988.447**
2009	4.452.708	3.376.256	3.279.838	**11.108.801**
2010	4.773.989	3.685.946	3.693.852	**12.153.787**
2011	4.208.776	3.665.125	2.900.967	**10.774.867**
2012	4.732.070	3.729.641	3.014.890	**11.476.602**

Bei der Betrachtung der Endenergieverbräuche nach Energieträgern werden nur die Endenergiemengen abgebildet, die zur Strom- und Wärmeversorgung der Gebäude und Infrastruktur verbraucht worden sind (vgl. Abb. 10). Diese Darstellung umfasst die Sektoren Wirtschaft und Haushalte. Im Sektor Verkehr werden überwiegend Treibstoffe wie Diesel und Benzin eingesetzt.

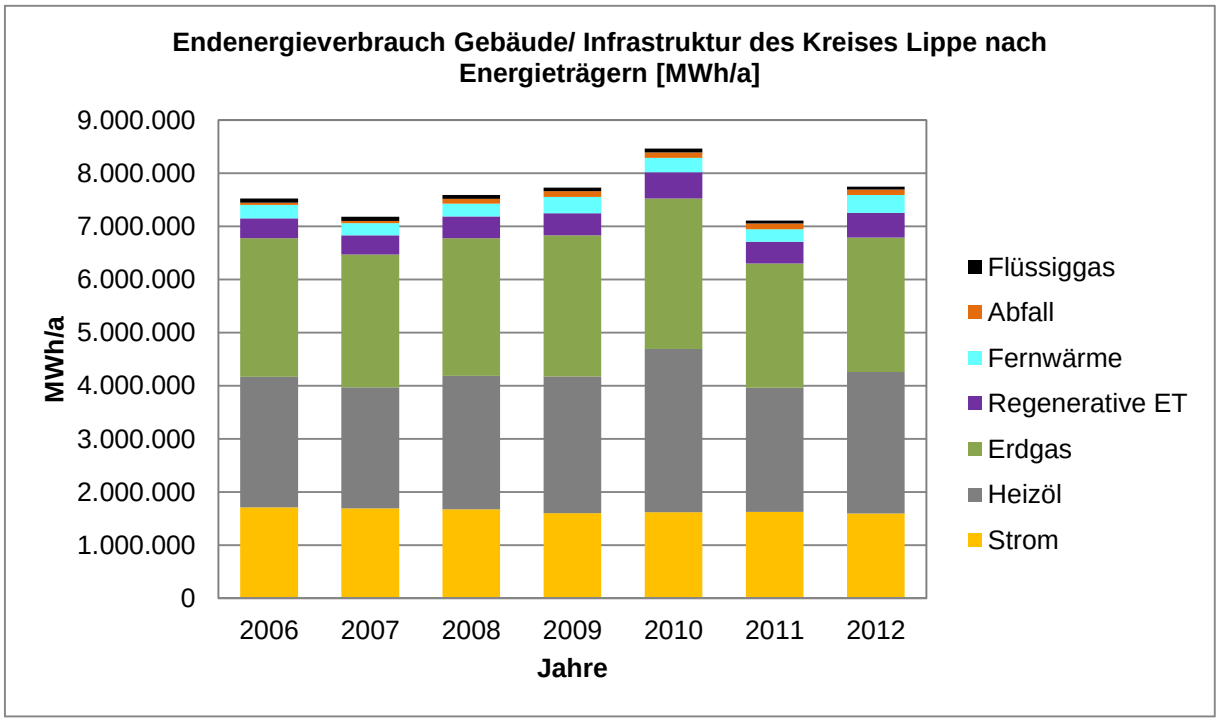

Abb. 10 Endenergieverbrauch Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern

Der Energieverbrauch der Gebäude und Infrastruktur summiert sich im Jahr 2012 auf 7.746.960 MWh/a.

Obenstehende Abbildung schlüsselt diesen Verbrauch nach Energieträgern auf, so dass deutlich wird, welche Energieträger im Kreis Lippe vermehrt zum Einsatz kommen.

Der Energieträger Strom deckt 21 % (1.594.001 MWh) des gesamten Endenergieverbrauchs im Bilanzjahr 2012 ab. Daraus resultiert ein Wärmeanteil von 79 % (6.152.960 MWh), mit der Ausnahme, dass der Heizstrom dem Energieträger Strom zugeordnet wird.

Der Energieträger Heizöl hat mit 34 % den größten Prozentanteil am Endenergieverbrauch der Gebäude und der Infrastruktur des Kreises Lippe. Es folgen Erdgas und Strom mit 33 % und 21 %. Die regenerativen Energieträger nehmen 6 % ein, wobei ein Großteil auf den Energieträger Holz fällt. Die weiteren Energieträger sind untergeordnet zu betrachten.

Zu beachten ist, dass die Aufteilung des genannten Energieträgereinsatzes im Kreis Lippe in den jeweiligen Städten und Gemeinden des Kreises differiert. So ist das Erdgasnetz in verdichteten Siedlungsstrukturen meist gut erschlossen. In kleineren Städten und Gemeinden sind dagegen häufig Außenbereiche vorhanden, die auf alternative Energieträger (i.d.R. Heizöl) ausweichen müssen.

CO_2-Emissionen des Kreises Lippe

Im Bilanzjahr 2012 sind 3.556.953 t CO_2 im Kreisgebiet Lippe ausgestoßen worden. Abb. 11 teilt die CO_2-Emissionen nach Sektoren auf. In 2012 wurden 43 % der CO_2-Emissionen durch den Wirtschaftssektor ausgestoßen. Der Verkehrssektor ist für 31 % und der Haushaltssektor für 26 % der CO_2-Emissionen verantwortlich.

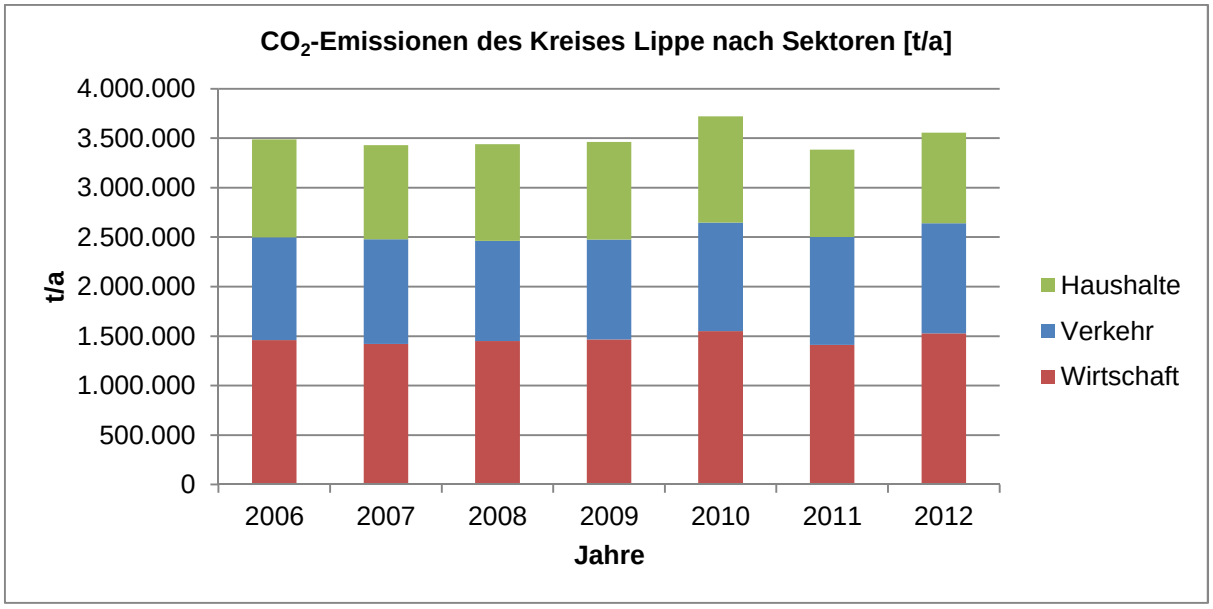

Abb. 11 CO_2-Emissionen Kreisgebiet Lippe nach Sektoren

Tabelle 2 beziffert die sektorspezifischen CO_2-Emissionen für die Jahre 2006 bis 2012.

Tab. 2: CO_2-Emissionen im Kreisgebiet Lippe nach Sektoren

BJ	Wirtschaft [t/a]	Haushalte [t/a]	Verkehr [t/a]	Gesamt [t/a]
2006	1.461.211	987.920	1.037.114	**3.486.245**
2007	1.421.893	949.705	1.057.989	**3.429.586**
2008	1.448.832	976.432	1.014.883	**3.440.148**
2009	1.467.099	986.086	1.008.189	**3.461.374**
2010	1.550.328	1.073.387	1.097.536	**3.721.251**
2011	1.410.462	881.273	1.092.165	**3.383.900**
2012	1.528.233	917.603	1.111.116	**3.556.953**

Gegenüber den absoluten Werten werden die sektorspezifischen CO_2-Emissionen in Tabelle 3 auf die Einwohner des Kreises Lippe bezogen.

Tab. 3: CO_2-Emissionen pro Kopf im Kreisgebiet Lippe

BJ	Wirtschaft [t/a]	Haushalte [t/a]	Verkehr [t/a]	Gesamt [t/a]
2006	4,1	2,8	2,9	**9,7**
2007	4,0	2,7	3,0	**9,6**
2008	4,1	2,7	2,9	**9,7**
2009	4,2	2,8	2,9	**9,8**
2010	4,4	3,0	3,1	**10,5**
2011	4,0	2,5	3,1	**9,7**
2012	4,4	2,6	3,2	**10,3**

Die CO_2-Emissionen pro Einwohner variieren in den Jahren 2006 bis 2012 von 9,6 bis 10,5 t. Diese Werte korrespondieren mit dem bundesweiten Durchschnitt. In NRW liegt der Durchschnitt mit > 15 t pro Einwohner deutlich höher. Diese Tatsache ist darauf zurückzuführen, dass im Kreis Lippe die Bevölkerungsdichte und die Dichte an energieintensiven Betrieben im Vergleich zum Landesschnitt geringer sind.

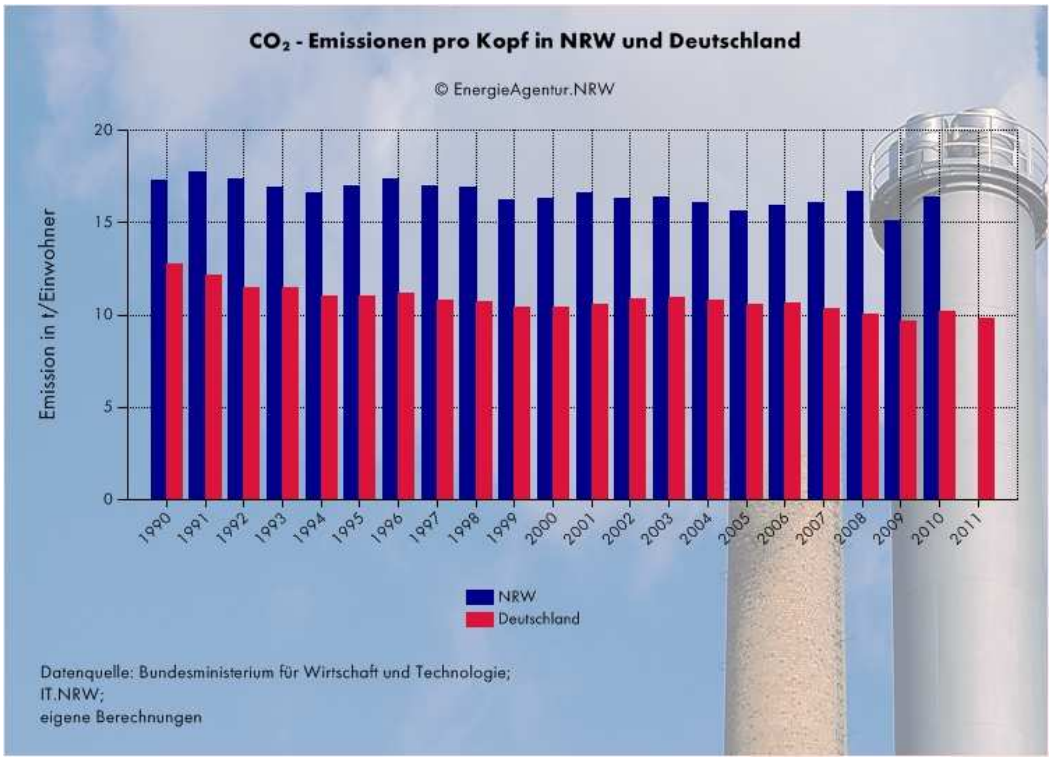

Abb. 12 Entwicklung pro-Kopf CO_2-Ausstoß in Deutschland und NRW[5]

[5] Quelle: EnergieAgentur.NRW

Beim Endenergieverbrauch des Verkehrssektors handelt es sich um eine Hochrechnung, die sich primär an den zugelassenen Kraftfahrzeugen im Kreis Lippe orientiert. Bei der Höhe des Endenergieverbrauchs und der CO_2-Emissionen handelt es sich resultierend um eine Einschätzung der Größenordnung. Der Verkehrssektor setzt sich hauptsächlich aus dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zusammen.

Weiteren Einfluss auf die Höhe der CO_2-Emissionen nimmt die Zusammensetzung verwendeter Energieträger. Bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern entsteht vor allem Kohlendioxid, dessen Menge vom Kohlenstoffanteil abhängig ist. Energieträger mit hohem Kohlenstoffanteil setzen im Verhältnis mehr Kohlendioxid frei als Energieträger mit einem geringeren Anteil.

CO_2-Emissionen, die bei der Herstellung einer Kilowattstunde Strom entstehen, berechnet ECORegion anhand der CO_2-Emissionsfaktoren verwendeter Energieträger unter Berücksichtigung ihrer prozentualen Anteile. Abhängig von der Zusammensetzung des Strom-Mixes variiert der resultierende Emissionsfaktor des Energieträgers Strom. Für die Bilanz Lippe wurde mit dem nationalen Strommix gerechnet.

In Abb. 13 werden die aus den Energieverbräuchen der Gebäude und Infrastruktur resultierenden CO2-Emissionen nach Energieträgern dargestellt, um den Einfluss der eingesetzten Energieträger zu bewerten. Die CO_2-Emissionen der Gebäude und Infrastruktur summieren sich im Jahr 2012 auf 2.445.836 t. Anteilig teilen sich die Emissionen wesentlich auf die Energieträger Strom (37 %), Heizöl (34 %) und Erdgas (23 %) auf.

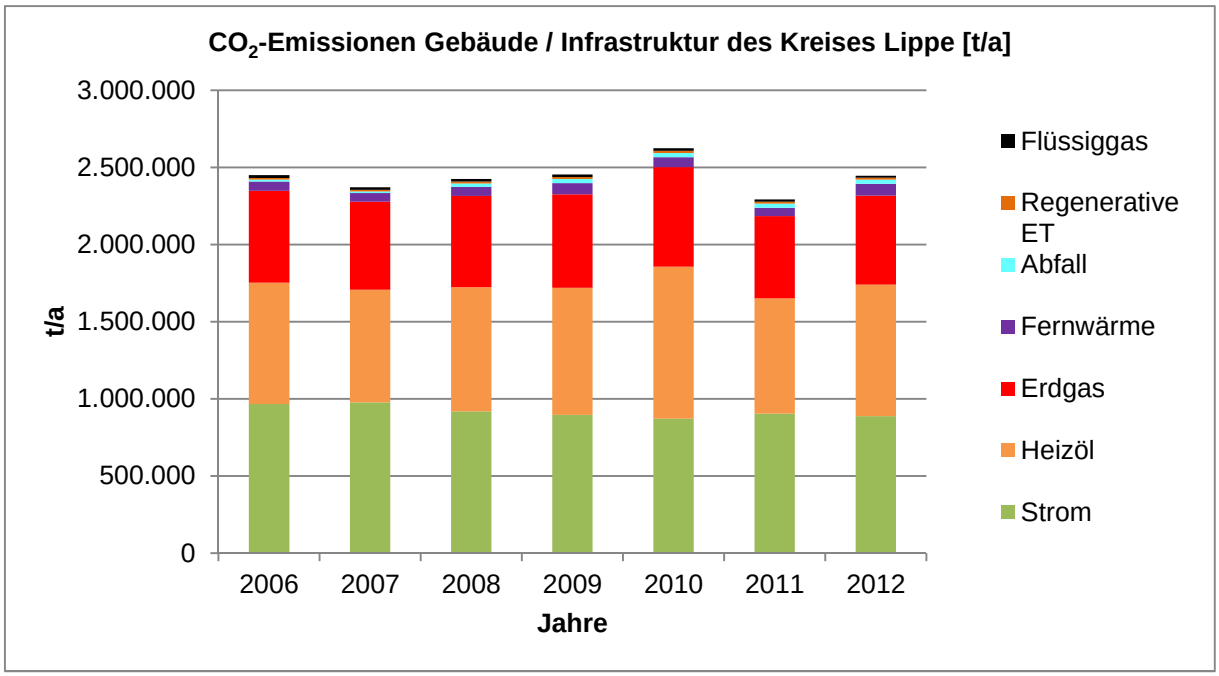

Abb. 13 CO2-Emissionen Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern [infas enermetric GmbH 2012]

Ein Vergleich mit den Anteilen am Endenergieverbrauch spiegelt die erläuterte Relevanz der Emissionsfaktoren wider. Der Energieträger Heizöl besitzt einen größeren Kohlenstoffanteil als Erdgas, sodass durch seine Verbrennung verhältnismäßig mehr CO_2-Emissionen ausgestoßen werden.

Der Energieträger Strom ist mit dem höchsten Emissionsfaktor besetzt, was sich auf die Höhe der CO_2-Emissionen auswirkt. Wird der Anteil der regenerativen Stromerzeugung bilanziell einbezogen, würde sich dies reduzierend auf die CO_2-Emissionen auswirken. Der nationale Strommix verfügt über einen Anteil Erneuerbarer Energien von rund 23 % im Jahr 2012. Im Kreis Lippe liegt der Anteil der regenerativen Stromerzeugung verglichen mit dem Stromverbrauch mit 34 % höher. Wird diese Tatsache berücksichtigt, reduzieren sich Gesamtemissionen um rund 5 %.

2.5. Fazit

Der Endenergieverbrauch des Kreises Lippe summiert sich im Jahr 2012 auf 11.476.606 MWh. Der größte Anteil fällt auf den Sektor Wirtschaft mit 41 %. Die Sektoren Verkehr und Haushalte komme auf 33 % und 26 %.

Wird die Struktur der Energieträger für die Gebäude und Infrastruktur betrachtet, zeigt sich, dass hauptsächlich die Energieträger Heizöl (34 %), Erdgas (33 %) und Strom (21 %) für die Deckung der Energiebedarfe eingesetzt werden.

Im Jahr 2012 sind 3.556.953 t CO_2 im Kreisgebiet ausgestoßen worden. Dies entspricht 10,3 t pro Einwohner. Mit diesem Ergebnis liegt der Kreis im bundesdeutschen Durchschnitt. Dennoch sind Handlungsoptionen zu erkennen. Die Energieträger Strom und Heizöl sind für rund 70 % der CO_2-Emissionen verantwortlich. Ein klimafreundlicherer Strommix und die Substitution des Energieträgers Heizöl durch regenerative Versorgungslösungen würde sich deutlich emissionsmindernd auswirken.

Werden die CO_2-Emissionen auf die Verbrauchssektoren bezogen, hat der Wirtschaftssektor mit 43 % den größten Anteil. Es folgen der Verkehrssektor mit 31 %, die Haushalte mit 26 %.

Die Nutzung regenerativer Energien ist in den letzten Jahren gestiegen. Der regenerativ erzeugte Strom hat verglichen mit dem Stromverbrauch auf dem Kreisgebiet einen Anteil von 34 % im Jahr 2012. Deutschlandweit liegt dieser Wert im Jahr 2012 mit rund 23 % niedriger[6]. Mit 39 % war hauptsächlich die Windenergie an der regenerativen Stromerzeugung beteiligt. Ihr folgen die Energieerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung zur thermischen Verwertung (28 %). Die regenerative Wärmeerzeugung nimmt im Jahr 2012 einen Anteil von 8,5 % im Vergleich zum Brennstoffverbrauch des Kreises ein. Deutschlandweit ergibt sich ein Prozentsatz von 10,4 %.[7] Den größten Anteil an der regenerativen Wärmeerzeugung im Kreis Lippe hat der Energieträger Holz.

[6] BMU: www.erneuerbare-energien.de

[7] ebenda.

3. Handlungsfelder und Maßnahmen

Der KlimaPakt Lippe wurde im Rahmen der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes definiert und steht als Marke über allen Klimaschutzaktivitäten im Kreis Lippe. Diese werden somit über die Dachmarke KlimaPakt gebündelt, gleichzeitig gibt der KlimaPakt aber auch eine bestimmte Aufbau- und Organisationsstruktur der Projekte sowie der verantwortlichen Personen vor.

Zusammenarbeit mit über- und untergeordneten Strukturen

Im Bereich des Klimaschutzes gibt es eine Vielzahl bestehender Vorgaben und Angebote von verschiedenen Stellen. Die Zusammenarbeit mit übergeordneten Strukturen, wie der Bezirks- und Landesregierung und deren Behörden und Institutionen sowie die Aufnahme bestehender Angebote von kreisangehörigen Städten und Gemeinden führt zu Synergieeffekten. Dies hilft bei der Vermeidung von doppeltem Aufwand oder widersprüchlichen Bestrebungen der Akteure auf den verschiedenen Ebenen. Der Kreis steht in engem Austausch mit den verschiedenen Stellen und fungiert gleichzeitig als Mittler.

Struktur

Das Ziel ist, neben der Bündelung der Projekte und Verantwortlichen, durch bestimmte Projekte in den Kategorien ICH, HAUS, MOBILITÄT, INVESTITIONEN WIRTSCHAFT und INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN bei den Bürgern im Kreis Lippe über die eigene Betroffenheit hinaus ein Bewusstsein für Klimaschutz zu entwickeln und sie zum klimabewussten Handeln und Denken zu aktivieren.

Der Blick vom eigenen, individuellen Nutzerverhalten im Umgang mit Energie und Ressourcen (ICH), wird über Maßnahmen im Haushalt (HAUS) und das persönliche Mobilitätsverhalten (MOBILITÄT), hin zu beruflichen und finanziellen Anreizen bei der Investition in erneuerbare Energien und Klimaschutz (INVESTITIONEN WIRTSCHAFT und INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN) gelenkt.

Der Kreis Lippe sieht sich dabei in den Rollen:

Moderator: Moderation von Prozessen, Vermittlung zwischen den einzelnen Parteien

Koordinator: Koordination von Abläufen, Herstellen von Kontakten

Initiator: Impulse setzen, Leitprojekte initiieren, Projekte auf dem Kreisgebiet anstoßen

Akteur: Umsetzung eigener Projekte

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die personelle Struktur und die Aufgaben der im KlimaPakt mitwirkenden Akteure.

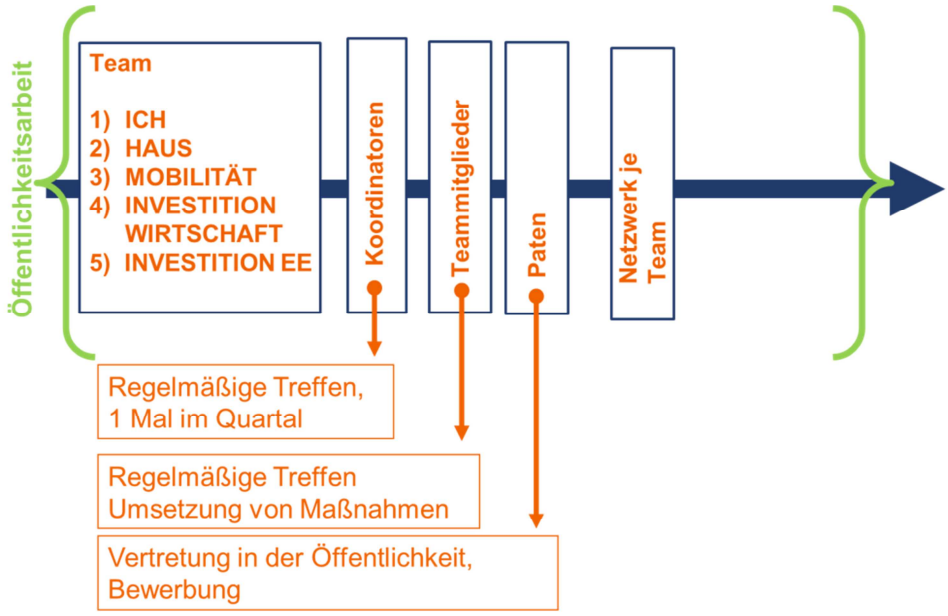

Abb. 13: Struktur des KlimaPaktes Lippe

Fünf Teams:

Die identifizierten Kategorien ICH, HAUS, MOBILITÄT, INVESTITIONEN WIRTSCHAFT und INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN bilden die Handlungsschwerpunkte im Klimapakt Lippe. Um die Umsetzung der vielfältigen Maßnahmen zu ermöglichen und auch außerhalb der Verwaltung eine Verankerung der Ansätze des Klimaschutzkonzeptes zu gewährleisten, wurden den Handlungsfeldern Teams zugeordnet. Jedes Team setzt sich aus Personen, den Teammitgliedern, zusammen, die sich bereits aktiv in den jeweiligen Handlungsfeldern im Kreis Lippe betätigt haben oder durch die eine hohe Multiplikatorenwirkung erwartet wird. Die Teams haben in mehreren Workshops Maßnahmen erarbeitet, die sie in unterschiedlicher Besetzung auch in der Umsetzungsphase betreuen werden. Sie werden dabei als Berater und Moderatoren, aber auch selber umsetzend tätig werden. Darüberhinaus vertreten Sie den KlimaPakt Lippe in ihrem jeweiligen Handlungsfeld nach außen und setzen sich für die Werbung weiterer Mitglieder ein.

Das Team ICH behandelt Themen des täglichen persönlichen Umgangs mit den Themen Energie, Nutzerverhalten, persönliche Einstellung zum Klimaschutz, Einkaufsverhalten etc. Dieses Team besteht vor allem aus Partnern, die sich mit eben diesen Themen auseinandersetzen oder dort Akzente setzen können. Entscheidend ist hier ein zielgruppenspezifischer Ansatz. Daher wurden vor allem Akteure aus den Bereichen Kirche, soziale Einrich-

tungen, Landwirtschaft, Ehrenamt, Energieberatung sozial Benachteiligte und Stadtwerke aufgenommen.

Das Team HAUS befasst sich mit Themen wie Wohnen und Bauen. Hier wurden Vertreter aus Forschung und Wissenschaft, Finanzinstitute, Kreishandwerkerschaft, Architekten und Schornsteinfeger eingebunden.

Das Team MOBILITÄT befasst sich mit der Mobilität von Privatpersonen, aber auch mit betrieblicher Mobilität und Logistik. Beteiligt sind hier vor allem Vertreter des ÖPNV, des Kreises, und der Verkehrsvereine sowie der IHK Lippe zu Detmold.

Das Team INVESTITIONEN WIRTSCHAFT untersucht Möglichkeiten des klimaschonenden Handelns seitens der Wirtschaft. Hier sind Wirtschaftsvereinigungen, Finanzinstitute, Wirtschaftsberater, Agenturen des Landes NRW, aber auch Firmen in diesem Team engagiert.

Das Team INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN will die regionale Wertschöpfung über klimaschonendes, regionales Investment steigern und gleichzeitig den Anteil Erneuerbarer Energien im Kreis Lippe steigern. Hier sind Akteure aus der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft, der Bezirksregierung, der Stadtwerke sowie der Abfallbeseitigungsgesellschaf und des Kreisest vertreten.

Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes fanden jeweils drei bis vier Teamtreffen statt, in denen erste Maßnahmen unter Berücksichtigung der vorhandenen Aktivitäten diskutiert und festgelegt wurden.

Koordinatoren:

Jedes Team wird durch ein bis zwei Koordinatoren begleitet. Die Koordinatoren sind Akteure mit hohem Bezug zum und Identifikation mit dem Handlungsfeld, die damit eine kurze und schnelle Abstimmung untereinander gewährleisten können.

Die Aufgaben der Koordinatoren umfassen:

- Termine koordinieren
- Projekte umsetzen, koordinieren und steuern
- Austausch mit anderen Koordinatoren pflegen, um zu gewährleisten dass Synergien zwischen den Projekten in den jeweiligen Themenfeldern genutzt werden.
- Teammitglieder auf dem aktuellen Stand halten
- Pressearbeit
- Moderation der Sitzungen nach Abschluss des Klimaschutzkonzeptes

Regelmäßig finden Koordinatorentreffen statt, die dem Austausch untereinander sowie der Weiterentwicklung des KlimaPakts dienen. Während der Erstellung des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes fanden insgesamt drei Koordinatorentreffen statt.

Sowohl die Teamsitzungen als auch die Koordinatorentreffen wurden durch das Büro infas enermetric Consulting GmbH begleitet.

Paten

Die Rolle des Paten wurde im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes noch nicht personell bestimmt. Vielmehr wurde die Rolle, die die Paten im KlimaPakt übernehmen festgelegt. So sollen diese zukünftig bei öffentlichen Auftritten den KlimaPakt repräsentieren und ihn in der Öffentlichkeit bekannt machen.

Netzwerk

Mit den o.g. und weiteren Akteuren soll sich ein großes lebendiges Netzwerk mit vielen lockeren Beziehungen etablieren. Das Netzwerk KlimaPakt wird sich zukünftig neben den Teammitgliedern und Koordinatoren aus weiteren interessierten Personen und Unternehmen zusammensetzen. Dabei soll zum einen ein Netzwerk von Experten und Handelnden im Klimaschutz im Kreis Lippe entstehen. Zum anderen aber auch die teilnehmenden Personen und Unternehmen in ihren Aktivitäten unterstützt werden.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit für den KlimaPakt ist von zentraler Bedeutung für den Erfolg des Projektes.

Mit der Auftaktveranstaltung am 2. Juli mit über 200 Teilnehmern und einem Vortrag von Frau Professor Dr. Claudia Kempfert gelang bereits eine gute Projektdarstellung vor den Vertretern des Konzerns Lippe und Vertretern der Kommunen im Kreis.

Zu Beginn des Projektes wurde ebenfalls aktiv die Zusammenarbeit mit Radio Lippe angestrebt. Zukünftig kann bei der Bewerbung der Maßnahmen aus dem KlimaPakt auf verschiedene Programm-Pakete zurückgegriffen werden:

Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurde zudem ein eigenes Logo entwickelt. Dieses kann durch Akteure im KlimaPakt platziert werden und wird auf allen den KlimaPakt oder Klimaschutzaktivitäten des Kreises betreffenden Veröffentlichungen platziert und so den Wiedererkennungswert steigern.

Abb. 14: Logo KlimaPakt Lippe (Quelle: Kreis Lippe)

Am 15./16. Februar 2014 fand die Messe Erneuerbare Energien statt. Dort wurde der KlimaPakt zum ersten Mal in der Öffentlichkeit als solcher vorgestellt. Der Auftritt auf der Messe diente im Sinne eines Partizipationsprozesses dem Dialog mit dem Bürger und der Bürgerbeteiligung insgesamt. So gab es viele Möglichkeiten zu Gesprächen und zum Austausch zwischen Bürgern und beteiligten Akteuren.

Viele Akteure des KlimaPaktes haben dabei eine gemeinsame Fläche zum Thema Klimaschutz auf der Messe betreut. So konnten auch die Besucher bereits erste Verknüpfungen zwischen KlimaPakt und den einzelnen Akteuren herstellen.

Es wird angestrebt, auch auf der nächsten Messe am 28.02.2015 und 01.03.2015 einen gemeinsamen Bereich zu gestalten.

3.1. Handeln – Teilen – Nutzen

Bei vielen Maßnahmen zum Klimaschutz in Kommunen hat sich gezeigt, dass zwar viele gute Ideen und Konzepte vorhanden sind, diese aber oftmals aufgrund mangelnder Mitwirkung / Beteiligung keinen nachhaltigen Erfolg haben. Die Teilnehmer der Teams haben unter anderem bemängelt, dass häufig viel geredet, aber wenig gehandelt wird. Dies führte zu dem Schluss, dass Vorbildprojekte nötig sind in denen gezeigt wird, dass der gewählte Projektansatz oder die Maßnahme als solche funktionieren und umsetzbar sind.

Im Rahmen der Projektbearbeitung ist daher für die Maßnahmen und Projekte, die auf dem Kreisgebiet durchgeführt werden, ein Handlungskonzept mit drei Schwerpunkten erarbeitet worden, das zur Verstetigung der einzelnen durchgeführten Aktivitäten beiträgt. Die Ergebnisse der einzelnen Projekte werden dadurch in die Breite getragen und zur Nachahmung angeregt. Nicht jedes Projekt muss dabei alle drei Schritte durchlaufen.

Nachfolgend wird der entwickelte dreigliedrige Ansatz dargelegt.

Handeln

Der Kreis, aber auch einzelne Mitglieder des KlimaPaktes wollen mit gutem Beispiel voran gehen und Pilot- bzw. Vorbildprojekte umsetzen. Die Durchführung und die im Nachgang gewonnenen Erkenntnisse werden dokumentiert und aufbereitet. Kernpunkt dieses Schrittes ist die Umsetzung von konkreten Projekten, die zeigen „dass es geht“. So soll das Thema Klimaschutz mit vielen positiven Maßnahmen und Aktivitäten vermittelt werden. Das gemeinsame Handeln stiftet Identifikation sowohl mit dem Thema, als auch mit dem KlimaPakt und dessen Zielen.

Teilen

Der Handlungsschritt Teilen ist darauf ausgelegt, dass die aus der Umsetzung von Projekten gewonnenen Erkenntnisse weitervermittelt werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, bereits vor der Umsetzung ein Konzept für die Vermittlung der gemachten Erfahrungen zu haben, um die Dokumentation zielgerichtet vorantreiben zu können. Die Umsetzungsphase von Projekten ist daraufhin zu dokumentieren. Die Ergebnisse (Nutzen und Probleme) von durchgeführten Projekten werden nach Fertigstellung in der Betriebsphase von technischen Anlagen oder Evaluationen von anders gearteten Projekten aufbereitet. Die so gewonnenen Erkenntnisse können in Informationsbroschüren, neuen Medien (z.B. Social Media) oder Veranstaltungen weitergegeben werden. Auch der Austausch innerhalb des Netzwerkes

KlimaPakt soll forciert werden, um so KnowHow zu streuen und Nachfolgeprojekte zu initiieren. Durchgeführte Pilotprojekte können außerdem als gute Beispiele im Rahmen von Begehungen gezeigt werden, wodurch die Teilnehmer aus erster Hand Informationen gewinnen.

Entscheidend ist dabei, dass die Ergebnisse aus durchgeführten Projekten genutzt werden, um Informationen zu gewinnen und weiter zu geben. Instrumente zur Informationsvermittlung sind begleitende Öffentlichkeitsarbeit (Berichte, Flyer, Homepage), Informationsveranstaltungen, Umweltbildung, Begehungen, oder auch Formate wie „Arbeiten im Klimaschutz“ in Kooperation mit Radio Lippe.

Nutzen

Der dritte Schritt ist darauf ausgerichtet, dass Pilotprojekte durch Nachahmung vervielfältigt werden. Die Nutzung der gegebenen Informationen und Anregungen durch Dritte ist dabei der entscheidende Faktor.

Kernpunkt dieses Schrittes ist die Verstetigung und Multiplikation von Projekten. Er bildet damit den entscheidenden Schritt für die Nachhaltigkeit von Projekten.

Zusammengefasst lassen sich die Schritte wie folgt beschreiben:

Pilotprojekte, die in der Phase Handeln umgesetzt und dokumentiert werden, zeigen „dass es geht“. Sie dienen in der Phase Teilen als Vorbilder, die in der Phase Nutzen multipliziert werden.

Dieser Dreiklang trägt dazu bei, dass Projekte mit positivem Nutzen nicht „einfach in der Schublade verschwinden“, sondern ihre positiven Wirkungen über das eigentliche lokal begrenzte Projekt hinausstrahlen. Damit wird die Nachhaltigkeit der durchgeführten Maßnahmen und Projekte gefördert.

3.2. Leitprojekte

Im Rahmen der Erarbeitung des Klimaschutzkonzeptes wurde eine Vielzahl von Maßnahmen- und Projektideen erarbeitet.

Die identifizierten Optionen wurden verfeinert und die im ersten Schritt darstellbaren Projekte und Maßnahmen weiter verfolgt. Der entstandene Ideenpool enthält die sogenannten Leitprojekte, also die zur Umsetzung gedachten Projekte und weitere, noch nicht weiter ausgearbeitete Ideen.

Die Leitprojekte können unterschiedliche Handlungsbereiche mit kleineren Einzelmaßnahmen sein, wie dies in den Teams ICH oder MOBILITÄT der Fall ist, aber auch konkrete Maßnahmen umfassen, wie zum Beispiel im Team HAUS.

Aus dem Austausch der Teams in den Koordinatorentreffen wurden die Teamübergreifenden Projekte erarbeitet und in einem gesonderten Handlungsfeld zusammengefasst.

Zusätzlich zu den Leitprojekten, die jeweils in Steckbriefen beschrieben werden, wurden die weiteren Projektansätze der einzelnen Teams stichwortartig aufgenommen. Eine spätere Ausarbeitung ist bei Bedarf in der Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzeptes vorgesehen.

Nachstehend werden die identifizierten Leitprojekte tabellarisch dargestellt. Diese werden in den weiteren Unterkapiteln ausführlich beschrieben.

Leitprojekte im Kreis Lippe

Team-übergreifend
- Ü1: Weiterentwicklung KlimaPakt Lippe
- Ü2: Förderverein KlimaPakt
- Ü3: Wettbewerb KlimaZukunft
- Ü4: Gemeinsame Informationsplattform

ICH
- I1: Stärkung der regionalen Wertschöpfung
- I2: KlimaKonsum
- I3: KlimaVeranstaltungen
- I4: KlimaLernen

HAUS
- H1: Fördermittelrundbrief
- H2: Beratungsangebote ausbauen
- H3: Durchführung von Informationsveranstaltungen
- H4: Gebäudetypologie
- H5: Beraterverzeichnis
- H6: Mustersanierungen

MOBILITÄT
- M1: Elektromobilität
- M2: Radverkehr stärken
- M3: ÖPNV stärken
- M4: Ausbau Multimodalität
- M5: Motorisierter Individualverkehr (MIV)

INVESTITIONEN WIRTSCHAFT
- IW1: Stärkung der Netzwerke / Austauschmöglichkeiten
- IW2: Öffentlichkeitsarbeit für Unternehmen
- IW3: Beratung und Begleitung von Unternehmen
- IW4: Qualifizierung
- IW5: Informationsveranstaltungen für Unternehmen

INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN
- IEE1: Beraternetzwerk
- IEE2: Förderung Einsatz Erneuerbarer Energien
- IEE3: Mitarbeiterqualifizierung auf kommunaler Ebene
- IEE4: Effizienzsteigerung der vorhandenen Energieerzeugung
- IEE5: Sensibilisierung und Akzeptanz für Erneuerbare Energien
- IEE6: CO2-Kompensations-Tool

3.3. Team-übergreifende Projekte

Die in diesem Kapitel dargestellten Projekte wurden in verschiedenen Teams teilweise parallel entwickelt. Aus dem Austausch der Teams in den Koordinatorentreffen entstand die Bestrebung Team-übergreifende Projekte zu formulieren. So wurden diese in den Koordinatorentreffen weiter konkretisiert und keinem spezifischen Team zugeordnet, sondern in einem eigenen Maßnahmenkomplex zusammengefasst.

Projekt Ü1: Weiterentwicklung KlimaPakt Lippe

Team:	Übergeordnete Projekte
Leitprojekt:	**Ü1: Weiterentwicklung KlimaPakt Lippe**
Ziele, Zielgruppe:	**Die bisher gebildete Organisationsstruktur aus Teams und Koordinatoren soll durch Bürger, Institutionen und Unternehmen zu einem großen Netzwerk weiterentwickelt werden.** **Ziel ist, dass eine möglichst große, heterogene Teilnehmerzahl erreicht wird. Dadurch werden Multiplikatoreffekte auf verschiedenen Ebenen in allen Gesellschaftsbereiche ermöglicht.** **Der KlimaPakt verfolgt das Ziel durch positive Maßnahmen und Aktivitäten, das Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit zu vermitteln und Multiplikatoren zu werben.**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Die Gewinnung weiterer Mitglieder ist, gerade zu Beginn der Umsetzungsphase, eines der wichtigsten Anliegen des KlimaPaktes.** **Der KlimaPakt soll zu einem Netzwerk engagierter Akteure und Promotoren ausgebaut werden, welches unter anderem den Know-How-Transfer im Kreis unterstützt. Er soll Identifikation mit dem Thema Klimawandel/Klimaschutz stiften und eine Plattform zur Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung der Klimaschutzaktivitäten im Kreis Lippe bilden.** **Daneben wird bei den Mitgliedern das Wir-Gefühl gestärkt. Ideen werden gemeinsam erarbeitet und umgesetzt, die Mitglieder erhalten durch die Netzwerkarbeit einen Wissensvorsprung, den sie für ihre eigenen Unternehmen einsetzen können und sich so einen Wettbewerbsvorteil erarbeiten können. Auch Synergieeffekte zwischen den Mitgliedern sind absehbar.** **Verschiedene Aktionen, wie eine Ideenbörse, ein Klimaclub für Kinder**

	und verschiedene Events und Foren sollen durch den KlimaPakt für KlimaPakt-Mitglieder organisiert werden. **Teilnehmer wie Institutionen und Vereine erhalten damit die Möglichkeit, eigene Angebote zu vernetzen, über die Kooperation mit anderen Ressourcen einzusparen und Lücken aufzudecken, für die weitere Angebote konzipiert werden können.** **Neben den Koordinatoren und den Teams, soll der KlimaPakt organisatorisch und personell um ein Netzwerk erweitert werden. Das Netzwerk besteht aus weiteren Akteuren, die bereits Maßnahmen im Bereich Klimaschutz im Kreis Lippe umsetzen bzw. umsetzen möchten.** **Die Teilnahme wird über eine Selbstverpflichtungserklärung mit verschiedenen Kriterien geregelt. Beitreten können Kommunen des Kreises, Privatpersonen, Unternehmen, aber auch Vereine und Institutionen.** **Der KlimaPakt wird als Gemeinschafts-Projekt unter Berücksichtigung der Regionalität aufgebaut, so wird ein „Wir-Gefühl“ und Verantwortung erzeugt.** **Für die weitere Mitgliederwerbung werden dezentrale Veranstaltungen durchgeführt und Beispiele für Musterprojekte des KlimaPaktes veröffentlicht. In eine Workshop zum KlimaPakt wurden bereits Eckpunkte des KlimaPaktes abgestimmt, die in der weiteren Umsetzungsphase konkretisiert werden.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Ein erstes Treffen ist bereits für Juni 2014 angesetzt. Die zu klärenden Inhalte sind** **1.1. Organisationsform** **1.2. Mitgliedschaft im KlimaPakt** **1.3. Zugangsvoraussetzung** **1.4. Zielgruppen** **1.5. Vorteile der Mitgliedschaft** **1.6. Öffentlichkeitsarbeit** **1.7. Notwendige Ergänzungen / Erweiterung der Teams** **2. Weitere Schritte sind nach dem vorgenannten Treffen zu eruieren**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe / Koordinatoren** **Zukünftig: Klimaschutzmanager**
Projektpartner:	**Teammitglieder** **Mitglieder des KlimaPakt e.V.**
Gesamtlaufzeit:	**Fortlaufend**

Kosten:	**Personalkosten** **Öffentlichkeitsarbeit**
Finanzierung/ Förderung:	**Eigenmittel Kreis Lippe** **Klimaschutzmanager** **Weitere Infos siehe Kapitel 5.1**
CO_2-Einsparpotential: **Mögliche Energieproduktion:**	**Nicht bezifferbar, da es sich um eine organisatorische Maßnahme handelt. Der KlimaPakt bildet die Klammer um alle weiteren Projekte.**

Projekt Ü2: Förderverein KlimaPakt

Team:	Übergeordnete Projekte
Projekt:	Ü2: Förderverein KlimaPakt
Ziele, Zielgruppe:	Gewinnung von Finanzmitteln zur Unterstützung der Klimaschutzaktivitäten auf dem Kreisgebiet Förderung von Projekten des KlimaPaktes Bereitstellen von Fördermitteln für Projektpartner
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	Um die Umsetzung der Maßnahmen aus dem Klimapakt zu finanzieren soll der KlimaPakt e.V. gegründet werden. Nur so können Projekte unabhängig von der haushaltspolitischen Lage und Beschlüssen umgesetzt werden. Verschiedene Finanzierungselemente sind denkbar. Der Verein kann sich beispielsweise über einen „Strom-Cent“ der Energieversorger je kWh, Klimaaktien für Bürgerinnen und Bürger, Gewinnbeteiligungen von Investoren bei Projekten mit Klimaschutzrelevanz (z.B. Windkraftanlagen), Kompensationszahlungen für die Herstellung der CO2-Neutralität von Veranstaltungen oder Spenden finanzieren. Ein Verein kann mehr bzw. andere Fördermittel erschließen, als eine öffentliche Körperschaft. Die sichere Verwaltung der Einnahmen und Ausgaben sowie eine demokratische Abwicklung der Auswahl von zu fördernden Projekten wird durch die Vereinsstruktur ebenfalls gewährleistet. Eine weitere Gewinnung von Mitgliedern ist essenziell für den nachhaltigen Erfolg des Projektes. Dieses wird auch in der vorstehenden Maßnahme thematisiert. Die Vereinsstruktur wird derzeit abgestimmt. Diese Maßnahme dient vor allem der Einrichtung eines Budgets für Klimaschutzaktionen im Kreis Lippe. Über einen separaten Haushalt können damit Maßnahmen, wie kostenlose Energieberatungen, Erstellung und Druck von Informationsmaterial, Wettbewerbe, Fördermittel etc. finanziert werden. Die finanziellen Mittel kommen aus Mitgliederbeiträgen, Sponsorengeldern, Spenden und Einnahmen aus der Vermarktung regionaler Produkte oder Ökostrom-Angeboten der lokalen Stadtwerke. (Ein geringer Anteil der Einnahmen, bspw. 0,1ct/kWh, könnte direkt dem Verein zufließen)

Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**Für den ersten Schritt wird auf die Beschreibung in Maßnahme Ü1 verwiesen.**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Teammitglieder**
Gesamtlaufzeit:	**Gründung: 6 Monate** **Danach: Fortlaufend**
Kosten:	**Personalkosten** **Rechtsberatung in der Gründungsphase**
Finanzierung/ Förderung:	**Eigenmittel Kreis Lippe (Gründungsphase)** **Mitgliedsbeiträge, Spenden, externe Fördermittel**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Je nach Art und Menge der unterstützten Projekte** **Diese Maßnahme ist jedoch Voraussetzung für die Finanzierung weiterer Maßnahmen** **Einsparmaßnahme noch offen, daher kann die Einsparung nicht quantifiziert werden. Einsparung abhängig von den individuell geförderten Projekten.**

Projekt Ü3: Wettbewerb – Unser Dorf hat (Klima-)Zukunft

Team:	Übergeordnete Projekte
Projekt:	Ü3: Wettbewerb – KlimaZukunft
Ziele, Zielgruppe:	Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen, Verwaltungen, Städte, Dörfer, Stadtteile, Wohnquartiere Motivation zur Durchführung von Klimaschutzprojekten und CO_2-Einsparung durch Wettbewerbscharakter.
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	Aufbauend auf dem bisherigen bundesweiten Wettbewerb „Unser Dorf hat Zukunft“ soll ein erweitertes oder neues Format entstehen. Schwerpunkt stellt hierbei die Verbesserung des Klimaschutzes im Bezugsgebiet dar. Teilnehmen können Städte, Ortsteile, Dörfer und Wohnquartiere. Für diese wird eine CO_2-Bilanz erstellt. „Fachteams“ beraten und unterstützen dabei diese Bilanz im Laufe eines Jahres zu verbessern. In einem ersten Schritt wird im Jahr 2014 im Rahmen des Wettbewerbs „Unser Dorf hat Zukunft“ durch den Kreis Lippe ein Sonderpreis „Klimaidee“ ausgelobt. Dieser Sonderpreis dient als „Kick off“ für den im darauf folgenden Jahr geplanten Wettbewerb KlimaZukunft. <u>Bewertungskriterien für den Wettbewerb</u> Im Rahmen der Teamtreffen wurden bereits Möglichkeiten der Bewertung andiskutiert. Mögliche Bewertungskriterien im Rahmen des Wettbewerbes werden nachfolgend aufgezählt: • Verbrauch kWhth und el/m²Wohnfläche über das gesamte Dorf • Zugelassene PKW/Einwohner • Installierte kW PV/Wind/Biogas • Stromverbrauch/Person <u>Weiteres</u> Eine Erweiterung des Wettbewerbes auf Vereine und andere Gruppen ist zu prüfen. Vereine und Gruppen im Kreis könnten an einem Wettbewerb zum Energiesparen teilnehmen. Sie erhalten ein geringes Startkapital, das sie, beraten durch Energiesparexperten (z. B. von Stadtwerken oder der AGA), für energiesparende Maßnahmen (energieeffiziente Beleuchtung, neuen Kühlschrank etc.) einsetzen dürfen. Darüber hinaus gilt es aber auch, kostenlose Maßnahmen umzusetzen, wie z. B. das Nutzerverhalten der Vereins- bzw. Gruppenmitglieder durch eine innovative

	Ansprache zu verändern. Der Verein oder die Gruppe, der/die meiste Energie einspart und gleichzeitig dass innovativste Energiesparprojekt umsetzt, gewinnt.
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Konzeption des Sonderpreises Klimaidee** **2. Ausloben des Sonderpreises im Wettbewerb Unser Dorf hat Zukunft 2014** **3. Auswertung der Beiträge und Preisvergabe** **4. Evaluation der Ergebnisse und Veröffentlichung** **5. Konzeption des Wettbewerbes KlimaZukunft auf Basis der gewonnen Ergebnisse** **6. Durchführung des Wettbewerbs (je nach Stand 2015 oder 2016)** **7. Evaluation und Veröffentlichung der Ergebnisse** **8. Präsentation des Wettbewerbs über die Kreisgrenzen hinaus** **9. Evtl. Korrekturen am Wettbewerbskonzept** **10. Fortführung des Projektes**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **Klimaschutzmanager**
Projektpartner:	**Mitglieder des KlimaPaktes Lippe** **Städte und Gemeinden im Kreis Lippe** **Externe Fachleute und Teammitglieder für die Beratung während des Wettbewerbs**
Gesamtlaufzeit:	**Wettbewerb Klimaidee: 2014 (12 Monate)** **Wettbewerb KlimaZukunft: ab 2015 fortlaufend**
Kosten:	**Kosten für Durchführung des Wettbewerbes, Begleitende Öffentlichkeitsarbeit und Beratung der Teilnehmer** **Preisgeld**
Finanzierung/ Förderung:	**KlimaPakt Lippe e.V.** **Eigenmittel des Kreises**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Je nach Anzahl der Teilnehmer und im Wettbewerb durchgeführter Maßnahmen**

Projekt Ü4: gemeinsame Informationsplattform

Team:	Übergeordnete Projekte
Projekt:	Ü4: Gemeinsame Informationsplattform
Ziele, Zielgruppe:	Erstellung einer gemeinsamen Internetpräsenz für den KlimaPakt Lippe und seine Mitglieder Veröffentlichung von diversen Informationen zum Thema Klimaschutz Information über Veranstaltungen und Akteure in relevanten Bereichen Vernetzung der Beteiligten Marketinginstrument für die Dachmarke KlimaPakt
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	Die gemeinsame Informationsplattform erfüllt verschiedene Zwecke. Die Plattform will über vielfältige Bereiche zum Thema Klimaschutz in Lippe berichten. Ein weiterer wichtiger Aspekt, der mit der Informationsplattform verfolgt wird, ist das interne und externe Marketing für verschiedene Zielgruppen. Einerseits wird die Identifikation der Einwohner des Kreises mit dem Thema Klimaschutz gestärkt. Die Bürgerinnen und Bürger bekommen vermittelt, dass Sie in einer zukunftsfähigen, verantwortungsbewussten Region leben, die die Augen nicht vor Herausforderungen verschließt, sondern diese aktiv angeht. Für die Mitglieder des Klimapaktes bietet die Seite die Möglichkeit, sich vorzustellen und so potenzielle Kunden auf sich aufmerksam zu machen. Gleichzeitig ist die Seite auch über die Region hinaus wirksam und kann so auch für die Darstellung touristischer Themen mit Bezug zum Klimaschutz genutzt werden. Ein Beraterverzeichnis stellt die verschiedenen Beratungsleistungen und zugehörige Beratungsangebote dar. Die noch zu erstellende Gebäudetypologie wird als eines der Ergebnisse Leitfäden für verschiedene Gebäudetypen und Anwendungsfälle liefern. Diese werden ebenfalls auf der gemeinsamen Informationsplattform dargestellt und mit verschiedenen Beratungsleistungen für die unterschiedlichen Phasen verknüpft. Eine Übersicht über Förderprogramme wird ebenfalls Teil des Informationsangebotes sein, ebenso eine Linksammlung zu interessanten weiterführenden Seiten. Eine Klimakarte verortet die unterschiedlichen Bestandsprojekte mit Relevanz für den Klimaschutz und hält die Möglichkeit vor, zu den einzelnen Projekten Hintergrundinformationen bereitzustellen.

	Die gemeinsame Informationsplattform wird überwiegend Inhalte des KlimaPaktes beziehungsweise seiner Mitglieder beinhalten. Nachfolgend werden die einzelnen Bestandteile in ausführlicherer Form dargestellt: **<u>Darstellung des KlimaPaktes Lippe, der Ziele, Aktivitäten und der Mitglieder</u>** **In dieser Rubrik wird vorrangig der KlimaPakt Lippe und seine Mitglieder vorgestellt. Neben den Strukturen des KlimaPaktes werden die Ziele und Möglichkeiten zur Beteiligung aufgezeigt. Die einzelnen Mitglieder haben die Möglichkeit, sich mit Ihren Aktivitäten vorzustellen.** **<u>Beraterverzeichnis</u>** **Das Beraterverzeichnis ist grundsätzlich in zwei Ebenen aufgebaut. Der erste Bereich führt offizielle Listen, wie die BAFA-Berater Liste oder die dena-Liste.** **Der zweite Bereich bietet lokalen Akteuren die Möglichkeit, sich eintragen zu lassen. Zusätzlich sollen die angebotenen Leistungsbilder aufgeführt werden, um dem Interessenten eine Auswahl zu ermöglichen. Aufzuführen sind u.a. Schornsteinfeger, Stadtwerke mit ihren Beratungsangeboten, zertifizierte Energieberater etc.** **Die Rubriken der Liste sind:** • **Berater** • **Finanzierer (lokale Banken und Sparkassen)** • **Planer / Baubegleitung** • **Handwerker** **Das Verzeichnis ist öffentlich auf der Homepage zu positionieren, grundsätzlich kann jedes Mitglied im KlimaPakt „diskriminierungsfrei“ in die Liste aufgenommen werden. Dazu ist eine Anmeldung zur Aufnahme in die Liste mit Angabe der Leistungsbilder erforderlich. Zusätzlich sollen Kriterien definiert werden, die garantieren, dass nur geeignet qualifizierte Unternehmen aufgenommen werden. Siehe hierzu auch Maßnahme H5.** **<u>Klimakarte</u>** **Der Kreis Lippe verfügt bereits über ein umfangreiches Geoportal. Eine Verschneidung verschiedener umwelt- / klimarelevanter Daten und Bestandsprojekte und Hinzufügen von neuen Projekten führt zu einer**

	neuen Karte, die sämtliche Klimaschutzprojekte im Kreis Lippe verortet darstellen kann. **Einerseits dient dies der Information von Interessierten, andererseits lassen sich mit Hilfe dieser Informationen bspw. Routen für Ausflüge zu Erneuerbare Energien-Anlagen planen und damit als feste Bestandteile in Tourismusangebot und Öffentlichkeitsarbeit des Kreises integrieren.** **<u>Klimaschutz-bezogene Informationen</u>** **Die zu erstellende Informationsplattform soll auch aktuelle Entwicklungen in den Bereichen Technik, Speicherung, Förderung und vor allem auch bezüglich der Veränderung von Rechtslagen darstellen. Weiterhin wird angeregt, Informationen verständlich für den Endverbraucher zu visualisieren.** **<u>Veranstaltungskalender</u>** **Das Informationsportal des Klimapaktes erhält eine Rubrik, die Klimaschutz-relevante Veranstaltungen im Kreis Lippe darstellt.** **Neben einem Kalender, der alle Veranstaltungen aufführt, sollen auf der Startseite die nächsten fünf stattfindenden Veranstaltungen angezeigt werden. Die Darstellung der nächsten Veranstaltungen ist ebenfalls auf Monatsbasis über Printmedien denkbar.** **Bestehende Informationskanäle, wie der „Umweltspot“ des Kreises, sollen integriert werden.** **Die Sammlung von Veranstaltungen der einzelnen Kommunen wird über das Kommunentreffen der Klimamanager initiiert. Mitglieder des Klimapaktes können ebenfalls Veranstaltungen eintragen.** **Grundsätzlich wird es keine Größenbeschränkung bei den Veranstaltungen geben, so dass kleine Veranstaltungen für 5 Personen genauso wie große Messen aufgenommen werden können.** **Ziel sollte sein, dass die eingetragenen Veranstaltungen über CO_2-Kompensationszahlungen oder anderweitig CO_2-neutral gestaltet werden. Diese Möglichkeit ist weiter zu eruieren.** **Aufzunehmende Veranstaltungen sind z.B. die Energiemesse, Veranstaltungen des e/u/z und der Verbraucherzentrale sowie weiterer Anbieter in diesem Bereich, aber auch Informationsveranstaltungen der**

	Banken oder Schulungsangebote durch die Kreishandwerkerschaft. **Im Rahmen dieser Maßnahme sind ebenfalls Aktionen an Schulen denkbar. Hier wurden bereits Aktion wie die Analyse von Schulen durch Schüler oder auch die Ausbildung von älteren Schülern für den Unterricht von 4. oder 5. Klassen angesprochen (ähnlich dem Konzept Klimabotschafter).** **<u>Nutzertipps</u>** **In Zusammenarbeit mit Mitgliedern des KimaPaktes werden in regelmäßigen Abständen Tipps zu klima- und ressourcenschonendem Verhalten eingestellt. Denkbar ist zum Beispiel die Kooperation mit der Verbraucherzentrale oder der AGA im Rahmen des Projektes Stromspar-Check.** **<u>Best-Practice-Beispiele</u>** **Gute Beispiele zu Themen wie energieeffizientes Bauen, Pilotprojekte, Erneuerbare Energien, Schulprojekte und Aktivitäten von Unternehmen werden in dieser Rubrik zusammengetragen. Dabei werden vorrangig Projekte der Mitglieder des KlimaPaktes Lippe berücksichtigt.** **<u>Kontaktformular</u>** **Dieses Formular bietet die Möglichkeit, Fragen an den KlimaPakt oder seine Mitglieder zu stellen, weitere Informationen zur Mitgliedschaft zu erhalten oder Informationen an den KlimaPakt zu übermitteln.** **<u>Leitfaden für Gebäudesanierung</u>** **In Kombination mit Maßnahme H4 soll ein Leitfaden für das Vorgehen bei Sanierung oder Kauf von Häusern erstellt werden, der die lokalen Gebäudestrukturen berücksichtigt und „Schritt für Schritt“ bei der Auswahl geeigneter Ansprechpartner hilft.** **Zielgruppe sind hier vor allem Eigentümer oder Käufer von Bestandsimmobilien.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Nach Gründung des KlimaPaktes wird der Kreis zunächst in einem internen Workshop auf Grundlage der oben stehenden Maßnahmenbeschreibung Strukturen und Inhalte der Seite entwickeln. Dieser Entwurf wird dann als Diskussionsgrundlage für die weitere Abstimmung mit den Mitgliedern des Klimapaktes genutzt. Abzustimmen sind unteranderem:**

	a. Die einzelnen Rubriken der Seite b. Lieferanten für Input und Aufgaben c. Aufbau der Startseite d. Sukzessive Erweiterung des Angebotes e. Zu reservierende URL f. Finanzierung des Angebotes 2. Reservierung der URL und Erstellung der Webseite a. Durch Kreis Lippe b. Durch Mitglieder des KlimaPaktes c. Durch externe Dritte (Dienstleister) d. Es ist auf ein Content-Management-System zu achten, welches die Möglichkeit bietet verschiedene Nutzerrollen zu vergeben. So können auch Teilnehmer des KlimaPaktes eigene Inhalte eintragen (z.B. Veranstaltungen oder Nutzertipps) 3. Pflege der Internetpräsenz durch Kreis Lippe (Klimaschutzmanager)
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Mitglieder des KlimaPakt Lippe** **Klimakarte (über Lippe Service Geoinformation, Kataster, Immobilienbewertung)**
Gesamtlaufzeit:	**Anlaufzeit: 6 Monate** **Pflege der Seite: kontinuierlich**
Kosten:	**Personalkosten für Konzeption** **Evtl. externer Dienstleister für Erstellung der Seite** **Personalkosten für Pflege / Administration der Seite** **Kosten für Hosting der Seite**
Finanzierung/ Förderung:	**Teilweise Klimaschutzmanager (Personalkosten und Budget Öffentlichkeitsarbeit)** **Eigenmittel Kreis Lippe** **Mittel KlimaPakt Lippe e.V.**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht bezifferbar. Primär Informationsweitergabe und Öffentlichkeitsarbeit ohne messbare direkte CO_2-Einspareffekte**

3.4. Team ICH

Private Haushalte sind mit 26 % an der CO_2-Bilanz des Kreises beteiligt. Das zeigt, wie wichtig es ist, gerade auch im persönlichen Lebensumfeld Einsparpotenziale aufzuzeigen. Das persönliche Verhalten bedingt in großem Maße die Höhe des CO_2-Fußabdruckes jedes Einzelnen.

Das Team ICH ist zuständig für Nutzerverhalten und Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der Klimaschutzarbeit. Es bildet den ersten Schritt auf dem Weg vom eigenen Nutzerverhalten über Wohnen, Mobilität und Wertschöpfung hin zum eigenen Investitionsverhalten.

Prioritär werden Maßnahmen zur Sensibilisierung und Informationen auf Ebene des Individuums thematisiert. Dabei stehen Öffentlichkeitsarbeit und die Bereitstellung von Informationen im Vordergrund. Über Best-Practice-Modelle und den Austausch im Team, aber auch mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern werden Impulse gesetzt, die die Bevölkerung dazu anregen über das eigene Verhalten und dessen Auswirkungen, über die eigene Selbstwirksamkeit nachzudenken.

Speziell werden die lokale Wertschöpfung, klimafreundlicher Konsum, Veranstaltungen rund um das Thema Klimaschutz und dessen stärkere Berücksichtigung im Bildungssektor thematisiert. Dabei sollen keine strengen Vorgaben gemacht, sondern über Freiwilligkeit und Motivation zum Handeln angeregt werden.

Eine höhere Identifikation mit diesen Themen fördert auch die Gewinnung von Mitgliedern für den KlimaPakt. Nur wer sich mit dem Klimaschutz auseinandersetzt, die Hintergründe und Zusammenhänge versteht, wird sich auch persönlich einsetzen wollen.

Nachfolgend werden die Leitprojekte benannt, die das Team ICH für seine zukünftigen Aktivitäten im Rahmen der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes identifiziert hat. Teilweise wurden dabei mehrere Einzelprojekte unter einer Überschrift zusammengefasst.

Die dargelegten Ansätze werden von den Koordinatoren weiter geprüft. Ggf. werden zu den einzelnen Maßnahmen Unterarbeitsgruppen eingerichtet.

Als Workshopteilnehmer waren bisher dabei:

- Stadtwerke der Region
- AGA gGmbH
- Kreis Lippe, Fachgebiet Jugend, Familie, Soziales und Bildung
- Evangelisch-methodistische Kirche
- Lippische Landeskirche

- Kreis Lippe, Fachgebiet Controlling, Kindertagesbetreuung, Verwaltung , Kreissportbund
- Landwirtschaftlicher Kreisverband Lippe
- Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e.V
- Lippe Qualität
- Kreis Lippe Ehrenamtsbüro
- Gymnasium Lage
- Kommunales Integrationsprojekt Kreis Lippe
- Zweckverband Naturpark Teutoburger Wald /Eggegebirge
- Peter-Gläsel-Stiftung

Koordinatoren des Teams ICH sind:

Herr Meyer, Kreis Lippe, Fachbereich Wasser-/ Abfallwirtschaft, Immissions-/ Bodenschutz, Energie

Frau Gutowski, Kreis Lippe, Fachbereich Wasser-/ Abfallwirtschaft, Immissions-/ Bodenschutz, Energie

Projekt I1: Stärkung der regionalen Wertschöpfung

Team:	ICH
Projekt:	I1: Stärkung der regionalen Wertschöpfung
Ziele, Zielgruppe:	Regionale Wertschöpfung Stärken Konsum lokaler Güter fördern Entwicklung von Konzepten zur regionalen Beschaffung
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	Der Konsum lokaler Güter stärkt nicht nur die lokale Wertschöpfung, sondern schont auch das Klima, weil die zu konsumierenden Güter nicht über große Strecken transportiert werden müssen. Nach dem Motto: „Aus der Region für die Region“ ist bereits die Kampagne „Ich bin ein Lipper“ sehr erfolgreich gewesen. Eine ähnliche Kampagne, bzw. der Ausbau des bereits bestehenden Formats mit Bezug zum Klimaschutz hilft dabei, die Nachfrage nach regionalen Produkten zu steigern. Das schont das Klima, entlastet die Straßen und trägt zur regionalen Wertschöpfung bei. Weitere Ausführungen zur regionalen Wertschöpfung sind in Kapitel 6.2.2 zu finden. Neben Öffentlichkeitsarbeit spielt hier auch die Schaffung geeigneter Strukturen eine wichtige Rolle: <u>Märkte mit regionalen Produkten</u> Märkte mit regionalen Produkten in allen Kommunen bieten die Möglichkeit, frische Lebensmittel aus der Region zu erwerben. Eine Ergänzung um Angebote weiterer regionaler Güter (Kunsthandwerk etc.) erscheint sinnvoll. <u>Städtisches Lieferkonzept</u> Regionale Händler stehen in zunehmendem Maße auch bei Produkten des täglichen Bedarfs in Konkurrenz zu Internet-Portalen. Die damit verbundenen weiten Transportwege bedingen unnötige Emissionen. Daher ist es auch unter Aspekten des Klimaschutzes sinnvoll, den regionalen Konsum zu stärken.. Dazu schließen sich Einzelhändler im Kreis Lippe zusammen und bieten ihren Kunden die Möglichkeit Produkte regional je nach Bedarf untereinander auszutauschen. Die Kunden müssen dann nicht individuell fahren. Der Transport zwischen den vernetzten Einzelhändlern erfolgt mit einem Elektrofahrzeug. Neben den eigentlichen Bestellpro-

	zess muss der Lieferprozess betrachtet werden. Dieser sollte möglichst mit E-Mobilität und klimaschonendem Transport gestaltet werden. Gegebenenfalls kann die Bestellung der Kunden über eine gemeinsame Homepage erfolgen. Auch eine gemeinsame zentrale Abholmöglichkeit ist angedacht. **Auf diese Weise sollen regionale Produkte und Anbieter gestärkt werden. Finanzströme bleiben in der Region, wovon die regionale Wirtschaft profitiert. Durch die so entstehende Nachfrage können wiederum Arbeitsplätze gesichert werden, was eine Reinvestition in der Region begünstigt.** **Beispiele zur Beachtung:** **www.deeliva.de; www.buylocal.de; www.detmold-einkaufen.de**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**Märkte mit regionalen Produkten** **1. Erhebung der in der Region vorhandenen größeren Wochenmärkte** **2. Sichtung der vorhandenen regionalen Anbieter** **3. Kontaktaufnahme mit regionalen Herstellern von Produkten, die das vorhandene Angebot komplementieren** **4. Bewerbung des neu geschaffenen Angebotes über die regionalen Medien und die Internetpräsenz des KlimaPakt Lippe** **Städtisches Lieferkonzept (möglich)** **1. Sichtung der vorhandenen regionalen und überregionalen Angebote (Internetseiten)** **2. Kontaktaufnahme mit Portalen, Werbegemeinschaften, Einzelhandelsverbänden, Städten und Gemeinden etc. in der Region Lippe** **3. Auf Basis der vorhandenen Beispiele wird ein Konzept ausgearbeitet und die in der Region vorhandenen Angebote bei Möglichkeit eingebunden** **4. Erstellung Finanzierungskonzept** **5. Erstellung Lieferkonzept** **6. Lokale Anbieter kontaktieren und für das Konzept begeistern** **7. Probelauf und Evaluation** **8. Bei Erreichen einer Mindestanzahl von Teilnehmern wird die Internetpräsenz erstellt und beworben**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**

Projektpartner:	**Teammitglieder** **Wünschenswert / zur weiteren Umsetzung erforderlich:** **Lokale Hersteller und Händler** **Kommunen** **Einzelhandelsverband** **Werbegemeinschaften**
Gesamtlaufzeit:	**Konzeptphase: 12 Monate** **Probelauf: 6 Monate** **Danach fortlaufend**
Kosten:	**Personalkosten** **Kosten für Konzepterstellung** **Betriebskosten**
Finanzierung/ Förderung:	**Förderung Klimaschutzmanager** **Erstellung und Betriebskosten: Teilnehmende Händler und Einnahmen aus dem Betrieb**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht bezifferbar. Die Einsparungen durch den Konsum lokaler Güter sind abhängig von Art und Menge der abgesetzten Waren. Auch das spätere Lieferkonzept hat großen Einfluss auf die eingesparten CO_2-Emissionen.**

Projekt I2: KlimaKonsum

Team:	**ICH**
Projekt:	**I2: KlimaKonsum**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Sensibilisierung für eigenes Konsumverhalten und die Zusammenhänge** **Schaffen von Alternativen**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Ergänzend zur Förderung der regionalen Wertschöpfung wird ein spezielles Augenmerk auf den Konsum klimafreundlicher Produkte gelegt. Dabei sind bereits verschiedene Herangehensweisen und Projektideen Andiskutiert worden, die im weiteren Verlauf der Umsetzungsphase konkretisiert werden müssen:** **<u>Bilanz für Produkte darstellen</u>** **Die CO_2-Bilanz von Produkten sollte beispielhaft für regionale Produkte im Vergleich mit importierten Produkten dargestellt werden. Auf diese Weise werden die Konsumenten für die Auswirkungen Ihres persönlichen Einkaufsverhaltens sensibilisiert. Daraus resultierend wird eine Auszeichnung von Produkten, die ökonomisch, ökologisch und fair sind, erarbeitet.** **Mittels Öffentlichkeitsarbeit im Sinne einer Bewerbung über Plakate mit persönlichen Beispielen, die unterschiedliche Zielgruppen ansprechen, wird der Konsum klimafreundlicher Produkte gefördert.** **<u>Attraktive Alternativen schaffen</u>** **Neue Alternativen für Produkte sollen in der Region gestaltet werden. Cool und klimaschonend gestaltete Trikots wurden als erster Schritt in diese Richtung definiert.** **<u>KlimaTrikot</u>** **Herstellung und Vermarktung von attraktiven, klimafreundlich hergestellten Trikots für die Vereine im Kreis Lippe, bei Beachtung einer größtmöglichen regionalen Wertschöpfung. Dazu ist zuerst die Aufstellung eines Anforderungskataloges für klimafreundliche / sozialverträglich hergestellte Stoffe und die Identifizierung von Stofflieferanten, welche diese Kriterien erfüllen, notwendig. Die AGA könnte notwendige personelle Ressourcen für die Erstellung schaffen. Auf diese Weise**

	wird auch der Inklusionsgedanke gestärkt. Zusätzlich soll eine Ansprache der Nutzer/Trikotträger: Kreissportbund, Vereine, Ehrenämter erfolgen. **<u>FairTrade</u>** **Ein wichtiger Ansatz, der neben dem reinen Klimaschutzgedanken verfolgt werden soll, ist der FairTrade-Ansatz. Durch den Kreistag wurde beschlossen, dass der Kreis Lippe im Rahmen der internationalen Kampagne von Trans Fair „Fairtrade-towns" den Fairen Handel auf lokaler Ebene fördert und sich entsprechend der fünf Bewerbungskriterien um den Titel „Transfair-Kreis" bewirbt. Im Rahmen des eigenen kommunalen Handelns prüft die Kreisverwaltung auch, inwieweit Produkten aus Fairem Handel im Rahmen des Beschaffungswesens grundsätzlich Vorzug gegeben werden kann (z.B. Bau, Liefer- und Dienstleistungsaufträge).** **Weitere Projektansätze werden nachfolgend aufgeführt** • **Tauschbörsen (Swaps) mit Event-Charakter in LippeNachernte-Spaziergang in Anlehnung an die „Ugly Fruits“-Verwertung** • **Ugly Fruits (siehe auch www.culinarymisfits.de)** • **Öffentliche Kantinen beziehen regionale Produkte**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**Bilanzierung** 1. **Recherche möglicher Beispiele** 2. **Erstellung Anforderungskatalog für Bilanzierung** 3. **Identifizieren der zu bilanzierenden Produkte** 4. **Bilanzierung** 5. **Veröffentlichung der Ergebnisse** **KlimaTrikot** 1. **Ansprache der Projektpartner mit erster Abfrage der Interessenslage** 2. **Auftakttreffen mit Definition der Anforderungen und weiterem Vorgehen** 3. **Projektfortgang je nach Ergebnissen des Treffens und der Vorgespräche** **FairTrade** 1. **Integration des FairTrade-Gedankens in die Aktivitäten bzgl. Konsumverhalten**

Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**KlimaTrikot:** **Die für dieses Projekt erforderlichen Partner müssen in der Konzeptionierungsphase gefunden werden. Wünschenswert sind folgende Akteure** **Produktdesign: Hochschule** **Regionale Herstellung: z.B. AGA,...** **Sponsor/Partner: Sportartikelhersteller** **Ansprache der Nutzer/Trikotträger: Kreissportbund, Vereine, Ehrenämter**
Gesamtlaufzeit:	**Abhängig vom Projekt**
Kosten:	**Personalkosten** **Herstellung und Vermarktung KlimaTrikot**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **KlimaPakt e.V.** **Ehrenamtliche Arbeit**
CO_2-Einsparpotential: **Mögliche Energieproduktion:**	**Nicht bezifferbar**

Projekt I3: KlimaVeranstaltungen

Team:	**ICH**
Projekt:	**I3: KlimaVeranstaltungen**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Betriebe** **Veranstalter** **Vereine** **Aufzeigen der Möglichkeiten für eine klimafreundliche Veranstaltungen**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Im Kreis Lippe sollen möglichst viele Veranstaltungen mit Bezug zum Thema Klimaschutz durchgeführt werden. Gleichzeitig soll ein Leitfaden mit Handlungsempfehlungen für klimafreundliche Veranstaltungen herausgebracht werden. Die Mitglieder des Klimapaktes haben das Ziel, Ihre Veranstaltungen möglichst an diesem Leitfaden auszurichten und so eine Vorbildfunktion einzunehmen. Nicht vermeidbare CO_2-Emissionen sollen dabei nach Möglichkeit kompensiert werden (Siehe hierzu Maßnahme IEE6).** **Das erste Projekt ist ein Weihnachtsmarkt mit energieeffizienten, regionalen Weihnachtsartikeln (z.B. sparsame Weihnachtsbeleuchtung und regionale Kekse). Die Produkte zeichnen sich gegenüber üblichen Weihnachtsmarkt-Artikeln über Kreativität, Qualität und Besonderheit aus. Händler verpflichten sich energieeffiziente Beleuchtung einzusetzen und wiederverwertbares Verpackungsmaterial zu verwenden. Der Weihnachtsmarkt charakterisiert sich darüber hinaus über eine besondere Kulisse (Buden in bestimmtem Design) publikumsziehende Veranstaltungen und interaktive Ausstellungen. Ziel ist eine saisonal bezogene Ansprache der Bürger. Über den Bezug zum Konsumverhalten zu Weihnachten werden Bürger hinsichtlich des Themas Klimaschutz sensibilisiert. Im Vordergrund steht nicht der belehrende Gedanke, sondern wie sich Klimaschutz mit mehr Komfort, Ästhetik und Einzigartigkeit verbinden lässt.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erstellung Konzept Weihnachtsmarkt** **2. Ansprache der Kommunen** **3. Ansprache interessanter Betriebe / Veranstalter / Aussteller** **4. Jährliche Bestimmung eines Ausrichtungsortes**

	5. Durchführung Weihnachtsmarkt
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Wünschenswert:** **Stadtmarketing** **Wirtschaftsförderung** **Kommunen** **Aussteller** **Schulen** **Stadtwerke**
Gesamtlaufzeit:	**Konzeptphase und Umsetzung: 6 Monate** **Durchführung: fortlaufend**
Kosten:	**Personalkosten** **Kosten für Ausschreibung**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Mittel der beteiligten Betriebe und Kommunen**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Für den Weihnachtsmarkt sind keine bezifferbaren Einsparung zu ermitteln.**

Projekt I4: KlimaLernen

Team:	**ICH**
Projekt:	**I4: KlimaLernen**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Sensibilisierung für das eigene Konsum- und Nutzerverhalten** **Aufzeigen von finanziellen Vorteilen durch Klimaschutzprojekte** **Multiplikation von erfolgreichen Projektansätzen** **Schaffen von Motivation zur Durchführung eigener Projekte**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**KlimaLernen stellt die Phase „Teilen“ in den Vordergrund. Vorrangig werden dabei Informationen weitergegeben und Kampagnen zur Aufklärung durchgeführt. Nachfolgend werden einige Ansätze aufgeführt, die durch das Team weiter verfolgt werden.** **Einige Ansatzpunkte sind:** • **Individuelle Ansprache in Haushalten, z.B. durch Auswertung der Verbräuche, Einzelberatungen etc.** • **Quartiersbezogene Ansprache** • **Zielgruppenorientierte Ansprache (z.B. Vereine, Schulen etc.)** • **themenbezogene Ansprache** **Der Ansatz der persönlichen Hausbesuche wird beispielsweise von der AGA verfolgt, die im Rahmen Ihres Projektes „Energiespar-Check“ finanzschwache Haushalte bei der Identifikation von Einsparpotenzialen unterstützt.** **Um Partnern im KlimaPakt einen schnellen Zugriff auf Ansprechpartner / Referenten / Multiplikatoren für themenorientierte Veranstaltungen zu ermöglichen, sollte hierzu eine Datenbank erstellt werden. Siehe dazu auch die gemeinsame Informationsplattform.** **Des Weiteren soll auf der Seite des KlimaPaktes Informationsmaterial entweder direkt bereitgestellt oder Verlinkungen zu weiterführenden Informationen eingestellt werden.** **Die Nutzung des Infomobils bietet die Möglichkeit, Angebote an unterschiedlichen Orten durchzuführen und zu den Menschen zu kommen, anstatt auf einen Ort festgelegt zu sein. Die genauen Rahmenbedin-**

	gungen müssen weiter ausgearbeitet werden. **Emotionen mit Fakten verknüpfen** **Bei Veranstaltungen oder in der (Plakat- etc.)Werbung sollte das Thema Klimaschutz mit Emotionen verbunden werden. Dadurch wird die Ansprache wirkungsvoller und nachhaltiger. Beispiele: "Kuscheln fürs Klima" (Decken statt Heizpilze), Tauschbörsen mit Event-Charakter** **Best-Practice Beispiele** **Auch die Vermittlung von Best-Practice-Beispielen ist ein Ansatz der in dieser Maßnahme verfolgt wird. Nachfolgend werden einige Beispiele aufgeführt. Im Rahmen der weiteren Bearbeitung werden durch die Phasen Handeln – Teilen – Nutzen weitere Beispiele geschaffen und dokumentiert, die wiederum in den Katalog aufgenommen werden. Ziel ist es, durch eigene Veranstaltungen/Aktionen Beispiele zur Nachahmung von gelebtem Klimaschutz zu geben. Auch Maßnahmen/Aktionen Dritter sollen über eine gemeinsame Plattform publiziert werden.** • **Perspektive Ökolandwirt** • **CO_2-Marathon** • **Die „Regionalwirt AG“** • **Swap in the City (siehe auch www.swapinthecity.de)** • **Biodeals (siehe auch www.greentest-green.de)** • **Ugly Fruits (siehe auch www.culinarymisfits.de)** • **Buy Local** • **„Schöne Tasche gegen 10 Plastiktüten“** • **Einkaufen-Detmold.de** • **Transition Town Bielefeld (siehe auch www.ttbielefeld.de)** • **Ideenwettbewerbe für Mitglieder / mitmachende BürgerInnen: Wer hat die Beste Idee für ein Klimaschutzprojekt? Was wird eingespart / effizienter gemacht? –> Prämierung der besten Idee und anschließende Umsetzung**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**Die Vielzahl der möglichen Projekte und Vorgehensweisen erfordert weitere Abstimmung. Ein Treffen mit dem Schwerpunkt „KlimaLernen“ bringt weitere Konkretisierung der Projektansätze.**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**

Projektpartner:	**Teammitglieder**
Gesamtlaufzeit:	**Ausarbeitung konkreter Ansätze: 3 Monate** **Durchführung: je nach Art und Umfang der Projekte**
Kosten:	**Personalkosten** **Kosten für Veröffentlichungen und Veranstaltungen** **(Nicht bezifferbar, da Art und Umfang der Projekte noch nicht feststehen)**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Teilweise kostenlose Angebote nutzbar (z.B. von der EnergieAgentur.NRW, Verbraucherzentrale und weiteren Akteuren)**
CO_2-Einsparpotential: **Mögliche Energieproduktion:**	**Nicht bezifferbar, da Art und Umfang der Projekte noch nicht feststehen** **Einsparungen beziehen sich auf Änderungen im Nutzerverhalten**

3.5. Team HAUS

Die Haushalte haben einen Anteil von 25 % an den Emissionen des Kreises Lippe. Diese Emissionen resultieren aus dem Heizenergie- und Warmwasserverbrauch der Gebäude und dem Stromverbrauch für Haushaltsgeräte und Unterhaltungselektronik. Damit bildet dieser Bereich einen wichtigen Ansatzpunkt für die Reduktion der Emissionen im Kreis Lippe.

In diesem Zusammenhang muss berücksichtigt werden, dass die Bürgerinnen und Bürger teilweise selbst durch ihr Nutzerverhalten Einfluss auf den Energieverbrauch nehmen können, dass aber ein großer Teil der Emissionen durch die Gebäudestrukturen bedingt ist. Daher müssen Wohnbauunternehmen, Immobilienwirtschaft und private Eigentümer für die Sanierung der Gebäude sorgen.

Wichtig ist dabei das Know How der ausführenden Unternehmen zu steigern, damit die fachgerechte Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen gewährleistet ist. Gleichzeitig muss die Nachfrage nach fachgerechten Sanierungen erhöht und die Umsetzungsrate gesteigert werden. Das ist einerseits durch die Sensibilisierung der Beteiligten zu schaffen: Nur wer sich über die Zusammenhänge bewusst ist, kann auch entsprechend handeln. Andererseits sind Beratungsangebote und Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten möglichst breit zu kommunizieren, damit die richtigen Maßnahmen ergriffen werden und finanzielle Mittel vernünftig eingesetzt werden. Auch gute Beispiele die belegen, dass sich Sanierungsmaßnahmen lohnen und zum Wohnkomfort beitragen, helfen bei der Aktivierung der beteiligten Akteure. Der Kreis Lippe wird seine Liegenschaften sukzessive sanieren und diese Projekte auch als gute Beispiele veröffentlichen.

Information und Beratung sowie die Vermittlung von geeigneten Fachleuten stehen daher im Zentrum der Anstrengungen des Teams HAUS.

Für das Team HAUS haben bereits folgende Akteure an den Workshops teilgenommen:

- Hochschule OWL
- Kreishandwerkerschaft Paderborn-Lippe
- Wohnbaugenossenschaft Detmold
- Sparkasse Paderborn-Detmold
- Sparkasse Lemgo
- Sparkasse Blomberg
- Volksbank Paderborn-Detmold
- Brand Architekten

- Vertreter der örtlichen Schornsteinfeger
- Verbraucherzentrale NRW
- Kreis Lippe

Die Koordinatoren im Team Haus sind:

Herr Ansbach, Verbraucherzentrale NRW - Energieberatung Detmold

Herr Priß, Kreis Lippe, Fachbereich Wasser-/Abfallwirtschaft, Immissions-/Bodenschutz, Energie

Weitere Akteure sollen für das Team Haus nach Bedarf gewonnen werden.

Projekt H1: Fördermittelrundbrief

Team:	**HAUS**
Projekt:	**H1: Fördermittelrundbrief**
Ziele, Zielgruppe:	**Fachleute aus den Bereichen Klimaschutz, Planung, Handwerk, Baufinanzierung als Multiplikatoren für die Haushalte**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Der Fördermittelrundbrief ist ein bestehendes Format der Verbraucherzentrale NRW. Dieser wird durch Mitglieder des KlimaPaktes um regionale Fördermöglichkeiten und News ergänzt. Auf der Homepage des KlimaPaktes wird die Möglichkeit geboten, den Rundbrief zu abonnieren. Grundsätzlich wird bereits eine sehr breite Palette von Förderkulissen in ausführlicher Form dargestellt** **Folgende Ergänzungen wurden gewünscht:** • **Übersicht über lokale Förderprogramme** • **Fördermittel für Kommunen** **Grundsätzlich sollen auf der Homepage lediglich die Förderprogramme dargestellt und Links zu den entsprechenden Seiten angegeben werden. Für nähere Informationen wird auf Fachberater verwiesen.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	1. **Sichtung des bestehenden Rundbriefes** 2. **Einholen sinnvoller Ergänzungen seitens der Team-Mitglieder** 3. **Erarbeiten eines Workflows zur Einbindung der Ergänzungen in den Fördermittelrundbrief der Verbraucherzentrale auf regulärer Basis** 4. **Bekanntmachen des Angebotes** 5. **Einrichten einer Möglichkeit zum Abonnement auf der Seite des KlimaPaktes** 6. **Bereitstellen der Informationen**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **Verbaucherzentrale Detmold, Hr. Ansbach**
Projektpartner:	**Teammitglieder**
Gesamtlaufzeit:	**Initiierungsphase: 6 Monate** **Danach fortlaufender Betrieb**

Kosten:	**Angebot der Verbraucherzentrale bereits vorhanden (Kostenlos für KlimaPakt)** **Einbindung der lokalen Förderprogramme** **Personalkosten (2 Manntage pro Monat)**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht bezifferbar**

Projekt H2: Beratungsangebote ausbauen

Team:	**HAUS**
Projekt:	**H2: Beratungsangebote ausbauen**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Im ersten Schritt sind die bereits in der Region vorhandenen Beratungsangebote zu erfassen und systematisch aufzubereiten.** **Eine Analyse der „blinden Flecken“ auf der Landkarte und eventuell sinnvoller ergänzender Angebote ist auf dieser Grundlage Voraussetzung für einen sinnvollen Ausbau der Beratungslandschaft im Kreis Lippe.** **Synergien sind absehbar zu den Maßnahmen Ü4 und H5. Die Berater können eingebunden werden in die Aktivitäten im Rahmen der Maßnahmen I3 und I4.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erhebung und systematische Aufbereitung der vorhandenen Beratungsangebote** **2. Kontaktaufnahme und Befragung der Berater bzgl. sinnvoller Erweiterungen** **3. Bürgerbefragung zur Nachfrage von Beratungen** **4. Konzeption von ergänzenden Angeboten** **5. Erweiterung des Angebotes**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Teammitglieder** **Verbraucherzentrale** **<u>Wünschenswert</u>** **Berater im Kreis Lippe** **Stadtwerke im Kreis Lippe**
Gesamtlaufzeit:	**Erhebung und Konzeptionsphase: 6 Monate** **Pilotphase: 12 Monate** **Danach: Fortlaufendes Angebot**
Kosten:	**Personalkosten (20 Manntage für Recherche und Konzeption)**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager**

CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energie-produktion:	**Nicht bezifferbar**

Projekt H3: Durchführung von Informationsveranstaltungen

Team:	**HAUS**
Projekt:	**H3: Durchführung von Informationsveranstaltungen**
Ziele, Zielgruppe:	**Immobilieneigentümer** **Bürgerinnen und Bürger** **Vermittlung von klimaschutzrelevanten Themen** **Sensibilisierung und Motivation zur Durchführung eigener Projekte (Haussanierung o.ä.)**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Nachdem bestehende Informationsangebote zusammengestellt und veröffentlicht worden sind, werden zusätzliche ergänzende Angebote konzipiert. Die Sammlung der bestehenden Angebote erfolgt auf der Seite des KlimaPakt Lippe.** **Das Informationsportal des Klimapaktes erhält eine Rubrik, die Klimaschutz-relevante Veranstaltungen im Kreis Lippe darstellt. Neben einem Kalender, der alle Veranstaltungen aufführt, sollen auf der Startseite die nächsten fünf stattfindenden Veranstaltungen angezeigt werden. Die Darstellung der nächsten Veranstaltungen ist ebenfalls auf Monatsbasis über Printmedien denkbar. Bestehende Informationskanäle, wie der „Umweltspot“ des Kreises, sollen integriert werden.** **Die Sammlung von Veranstaltungen der einzelnen Kommunen wird über das Kommunentreffen der Klimamanager initiiert. Mitglieder des Klimapaktes können ebenfalls Veranstaltungen eintragen. Grundsätzlich wird es keine Größenbeschränkung bei den Veranstaltungen geben, so dass kleine Veranstaltungen für 5 Personen genauso wie große Messen aufgenommen werden können.** **Ziel sollte sein, dass die eingetragenen Veranstaltungen über die CO_2-Kompensation CO_2-neutral gestaltet werden. Diese Möglichkeit ist weiter zu eruieren.** **Mitglieder des Klimapaktes haben gegebenenfalls im Einzelfall die Möglichkeit, bei Verfügbarkeit auf Räume des Kreishauses zuzugreifen.** **Aufzunehmende Veranstaltungen sind z.B. die Energiemesse, Veranstaltungen des e/u/z und der Verbraucherzentrale sowie weiterer Anbieter in diesem Bereich, aber auch Informationsveranstaltungen der**

	Banken oder Schulungsangebote durch die Kreishandwerkerschaft. **Im Rahmen dieser Maßnahme sind ebenfalls Aktionen an Schulen denkbar. Hier wurden bereits Aktion wie die Analyse von Schulen durch Schüler oder auch die Ausbildung von älteren Schülern für den Unterricht von 4. oder 5. Klassen angesprochen (ähnlich dem Konzept Klimabotschafter).**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erfassen der bestehenden Angebote und Veranstaltungen** **2. Konzeption ergänzender Angebote** **3. Veröffentlichung und Durchführung der Veranstaltungen** **4. Evaluation und Anpassung**
Verantwortlich:	**Kreis: Organisation/eigene Veranstaltungen** **Verbraucherzentrale: Organisation/Veranstaltungen** **Mitglieder des KlimaPaktes: Veranstaltungen/Referenten bei Veranstaltungen**
Projektpartner:	**Mitglieder des KlimaPakt Lippe** **Externe Veranstalter**
Gesamtlaufzeit:	**Erfassung und Konzeption: 3 Monate** **Danach: Fortlaufend**
Kosten:	**Personalkosten (10 Manntage für Recherche; 15 Manntage für Konzeption und Organisation von weiteren Veranstaltungen)** **Durchführung der Veranstaltungen:** **Raumkosten: je nach Veranstaltungsort** **Referenten: je nach Anbieter**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **KlimaPakt Lippe e.V.** **Beteiligung der Teammitglieder z.B. über kostengünstige Referenten**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht bezifferbar** **Diese Maßnahme ist jedoch Ausgangspunkt für weitere Aktivitäten und bietet die Möglichkeit, im Rahmen der Handlungsphase „Teilen“ zur Durchführung von Projekten zu animieren.**

Projekt H4: Gebäudetypologie

Team:	**HAUS**
Projekt:	**H4: Gebäudetypologie**
Ziele, Zielgruppe:	**Darstellung der verschiedenen Gebäudetypologien im Kreis mit konkreten Handlungsvorschlägen** **Steigerung der Sanierungsquote**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Ziel ist die Aufnahme der wichtigsten Gebäudetypen der jeweiligen Kommune und ein kurzer, prägnanter Leitfaden zu jedem Typus. Weiterhin soll eine Grundlage für ein gemeinsames Vorgehen bei Beratungen geschaffen werden. So soll verhindert werden, dass zum gleichen Objekt widersprüchliche Aussagen von verschiedenen Beratern getätigt werden.** **Über eine kommunenweise Bearbeitung des Kreisgebietes durch Arbeiten von Studenten der FH OWL soll der gesamte Kreis erfasst werden. Inhalt der Steckbriefe soll ein Überblick über die typischerweise vorhandene Bausubstanz und den durchschnittlichen Energieverbrauch sein.** **Zu den Fällen Kauf und Sanierung werden kurze Hinweise gegeben, wie jeweils vorzugehen ist. Hier bietet sich die Verknüpfung mit dem Beraterverzeichnis (H5) an. Zu jedem Schritt werden dadurch geeignete Ansprechpartner aufgeführt.** **Daten, die für eine Bearbeitung herangezogen werden könnten sind:** **Zensus / NRW-weiter Atlas / Schornsteinfegerdaten / Befragungen über die FH / Erhebungen bei Beratungen über einen separaten Erhebungsbogen.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Klärung der möglichen Zusammenarbeit mit der FH OWL** **2. Sichtung des Erhebungsbogens** **3. Erhebung aller relevanten Quellen** **4. Evtl. zusätzliche Analysen** **5. Erstellen der Gebäudetypologie und der zugehörigen Leitfäden** **6. Veröffentlichung auf Seite des KlimaPakt Lippe und öffentliche Bewerbung** **7. Controlling**

Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Schornsteinfeger** **FH OWL** **Verbraucherzentrale**
Gesamtlaufzeit:	**Ca. 12 Monate inkl. Vorbereitungszeiten**
Kosten:	**Personalkosten (2 Manntage pro Monat für Betreuung und Koordination)** **Evtl. Vergütung für Tätigkeiten der FH OWL**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Eigenmittel des Kreises**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Beispiele zu Einsparpotenzialen sind in Kapitel 4 genannt.**

Projekt H5: Beraterverzeichnis

Team:	**Haus**
Projekt:	**H5: Beraterverzeichnis**
Ziele, Zielgruppe:	**Eigentümer oder Käufer von Bestandsimmobilien**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Das Beraterverzeichnis ist grundsätzlich in zwei Ebenen aufgebaut.** **Der erste Bereich führt offizielle Listen, wie die Bafa-Berater Liste oder die dena-Liste.** **Der zweite Bereich bietet lokalen Akteuren die Möglichkeit, sich eintragen zu lassen. Zusätzlich sollen die angebotenen Leistungsbilder aufgeführt werden, um dem Interessenten eine Auswahl zu ermöglichen. Aufzuführen sind u.a. Schornsteinfeger, Stadtwerke mit ihren Beratungsangeboten, Zertifizierte Energieberater etc.** **Die Rubriken der Liste sind:** • **Berater** • **Finanzierer (lokale Banken und Sparkassen)** • **Planer / Baubegleitung** • **Handwerker** **Das Verzeichnis ist öffentlich auf der Homepage zu positionieren, grundsätzlich kann jedes Mitglied im KlimaPakt „diskriminierungsfrei“ in die Liste aufgenommen werden. Dazu ist eine Anmeldung zur Aufnahme in die Liste mit Angabe der Leistungsbilder erforderlich. Zusätzlich werden Kriterien definiert, die garantieren, dass nur geeignete qualifizierte Unternehmen aufgenommen werden. Die Voraussetzung für die Teilnahme von Handwerksbetrieben kann beispielsweise der Nachweis regelmäßiger Schulungen sein.** **In Kombination mit Maßnahme H4 wird ein Leitfaden für das Vorgehen bei Sanierung oder Kauf von Häusern erstellt, der die lokalen Gebäudestrukturen berücksichtigt und „Schritt für Schritt“ bei der Auswahl geeigneter Ansprechpartner hilft.** **In Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft ist zu prüfen, welche bestehenden Verzeichnisse es für den Kreis Lippe gibt.**

	Ein mögliches Beispiel für ein „Handwerkerverzeichnis“ aus dem Kreis Gütersloh ist auf den Seiten von altbauneu zu finden. Dort sind auch diverse Materialien zum Download erhältlich. http://www.alt-bau-neu.de/kreis-guetersloh/dienstleister/handwerker.asp
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erfassung bestehender Listen (KWH, dena, BAfA) 2. Sichtung von guten Beispielen (altbauneu etc.) 3. Erarbeiten von Kriterien für die Aufnahme (Workshop und Nachbereitung) 4. Erstellen einer geeigneten Listenstruktur 5. Aufnahme von ersten Betrieben (Mitglieder des KlimaPakt Lippe) 6. Veröffentlichung und sukzessive Erweiterung des Verzeichnisses**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Kreishandwerkerschaft Handwerkskammer Handwerker im Kreis Lippe Verbraucherzentrale**
Gesamtlaufzeit:	**Erstellung des Entwurfs: 6 Monate Implementierung auf der Seite des Klimapakt Lippe: 2 Monate Fortlaufende Aktualisierung**
Kosten:	**Personalkosten: Erstellung des Entwurfes inkl. Recherche und Workshop: 20 Manntage Pflege des Beraterverzeichnisses: 2 Manntage / Monat**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager KlimaPakt Lippe Kreis Lippe**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht bezifferbar. Keine direkten Einsparungen. Jedoch in Verbindung mit Maßnahme H4 zu beurteilen.**

Projekt H6: Mustersanierungen

Team:	**Haus**
Projekt:	**H6: Mustersanierungen**
Ziele, Zielgruppe:	**Vorbildfunktion des Kreises** **„Zeigen, dass es geht“**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Der Kreis Lippe hat bereits per Beschluss festgelegt, dass auch in Sanierungsprojekten möglichst Passivhaus-Elemente verwendet werden sollen. Im Rahmen seiner anstehenden Sanierungsarbeiten wird der Kreis Lippe besonderen Wert auf die energetische Qualität der Sanierungsarbeiten legen. Dabei sind Komfort und Behaglichkeit zu gewährleisten und gleichzeitig ein möglichst gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis zu schaffen.** **Die Arbeiten werden bereits ab der Planungsphase dokumentiert. Die spätere Ausführung sowie der praktische Nutzen, erzielte Einsparungen nach den Maßnahmen sowie Stimmen von Mitarbeitern aus den Gebäuden werden zusammengetragen und als Projektdokumentation bereitgestellt.** **Während der Bauphase können Interessierte sich an Tagen der offenen Baustelle über die Fortschritte und einzelnen Arbeitsschritte informieren.** **Dabei wird einerseits eine Kurzinformation für Zwecke der Öffentlichkeitsarbeit, aber auch eine ausführliche Dokumentation für Schulungszwecke oder Vorträge erstellt.** **Die Kurzinformationen zu den einzelnen Projekten werden öffentlich zugänglich auf der Webseite des KlimaPaktes Lippe zur Verfügung gestellt.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Festlegung der als Musterobjekte zu behandelnden Sanierungsprojekte** **2. Dokumentation der Arbeiten** **3. „Tag der offenen Baustelle“ während der Sanierungsphase** **4. Abschlussdokumentation und Veröffentlichung der Ergebnisse** **5. Erfassung und Dokumentation der Einsparungen** **6. Vorträge auf Informationsveranstaltungen**

Verantwortlich:	**Verbraucherzentrale Detmold** **Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Ausführende Planer und Bauunternehmen**
Gesamtlaufzeit:	**Je nach Projekt**
Kosten:	**Personalkosten für Dokumentation (ca. 4 Manntage Projekt)**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Eigenmittel Kreis Lippe**
CO_2-Einsparpotential: **Mögliche Energieproduktion:**	**Nicht bezifferbar**

3.6. Team MOBILITÄT

Der Sektor Verkehr ist mit 33 % am Gesamt-CO_2-Ausstoß des Kreises Lippe beteiligt. Effektive Maßnahmen in diesem Sektor können damit deutlich zu einer Reduktion des CO_2-Ausstoßes beitragen und so einen signifikanten Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Da ein großer Anteil auf den Individualverkehr zurückzuführen ist, muss hier vor allem die Bevölkerung dafür gewonnen werden, einen persönlichen Beitrag zu leisten.

Das Team Mobilität hat sich, anstatt Einzelprojekte zu benennen, für Überschriften entschieden, die verschiedene Unterprojekte zusammenfassen. Dabei wurde vorrangig nach Verkehrsträgern vorgegangen. Zusätzlich ist die Überschrift Elektromobilität gewählt worden.

Der Kreis tritt hier überwiegend als Mittler auf. Die Vernetzung der Akteure und die Aufbereitung der Ergebnisse zu Themenkomplexen für die Veröffentlichung stehen im Vordergrund der Aktivitäten. So wird gewährleistet, dass nicht nur losgelöste Einzelprojekte durchgeführt werden, sondern diese in den Gesamtzusammenhang der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes eingebettet werden. Handel – Teilen – Nutzen spielt auch in diesem Handlungsfeld eine Rolle. Indem die Dokumentation der Projekte nachgehalten wird und diese in den Wissenspool der Akteure einfließen können, wird eine Initiierung von Folgeprojekten gefördert.

Der Kreis Lippe geht in diesem Bereich mit gutem Beispiel voran und stellt sukzessive seine Flotte auf E-Mobile um. Zum Zeitpunkt der Berichtserstellung befinden sich bereits 15 E-Mobile und 16 Pedelecs, Funmobile sowie E-Roller in der Fahrzeugflotte des Kreises Lippe. Die Verknüpfung von E-Mobilität mit Strukturen zur Erzeugung von Erneuerbarem Strom ist dabei eine Grundvoraussetzung. So betreibt der Kreis Lippe die Photovoltaikanlage an der Fassade des Kreishauses vorrangig zur Betankung der E-Fahrzeuge und kauft darüber hinaus Öko-Strom zu.

Die nachfolgenden Datenblätter benennen die einzelnen Unterprojekte zu den jeweiligen Überschriften.

Für das Team MOBILITÄT haben bereits an den Workshops teilgenommen:

- KVG Lippe mbH
- Kreis Lippe, Radverkehrsbeauftragter
- ADFC Kreis Lippe e.V.
- Kreis Lippe, Wirtschaftsförderung
- IHK Lippe zu Detmold
- Verkehrsverbund Ostwestfalen-Lippe (VVOWL)

- Kreis Lippe, Eigenbetrieb Straßen
- Kreis Lippe, Euro Direkt

Die Koordinatoren sind:

Frau Molitor, KVG Lippe

Herr Schulze-Waltrup, KVG Lippe

Projekt M1: Elektromobilität

Team:	**Mobilität**
Projekt:	**M1: Elektromobilität**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Unternehmen** **Förderung der Elektromobilität** **Pilotprojekte**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Projekt „elektrisch.mobil.owl“, Kreis Lippe (WiFö)** **http://www.hs-owl.de/fb1/forschung/urbanlab/projekte/elektrischmobilowl.html** **Projekt „elektrisch.bewegt“, Kreis Lippe (WiFö)** **www.elektrisch-bewegt.de** **Projekt Emil „Flottenmanagement“, Kreis Lippe (WiFö)** **Ladefoxx, Stadtwerke Lemgo** **https://ladefoxx.de/**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**Siehe Projektbeschreibungen der Einzelprojekte**
Verantwortlich:	**Kreis: Koordination der Unterprojekte, Aufbereitung der Projektdokumentationen.** **Projekt „elektrisch.mobil.owl“: Kreis Lippe (WiFö)** **Projekt „elektrisch.bewegt“: Kreis Lippe (WiFö)** **Projekt Emil „Flottenmanagement“: Kreis Lippe (WiFö)** **Ladefoxx: Stadtwerke Lemgo**
Projektpartner:	**HS OWL**
Gesamtlaufzeit:	**Siehe Projektbeschreibungen**
Kosten:	**Koordination: 2 Manntage pro Jahr** **Rest: n.a.**

Finanzierung/ Förderung:	**Koordination:** **Klimaschutzmanager** **Rest: n.a.**
CO_2-Einsparpotential: **Mögliche Energieproduktion:**	**Nicht bezifferbar**

Projekt M2: Radverkehr stärken

Team:	**Mobilität**
Projekt:	**M2: Radverkehr stärken**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Unternehmen** **Steigerung des Radverkehrsanteils am Modal Split**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Der Kreis Lippe will den Radverkehr auf dem Kreisgebiet stärken.** **Neben der Erhebung des Status Quo und der Verbesserung der Infrastruktur – auch im Bereich Fahrradabstellmöglichkeiten – sind verschiedene Projekte angedacht. Unter anderem findet die Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ in Zusammenarbeit mit dem ADFC statt.** **Der Kreis Lippe prüft die Möglichkeit gemeinsam mit den Kommunen an der Aktion Stadtradeln des Klimabündnis teilzunehmen.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**Durchführung: Mit dem Rad zur Arbeit**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**ADFC** **Kommunen** **Wünschenswert:** **Unternehmen im Kreis Lippe**
Gesamtlaufzeit:	**Mit dem Rad zur Arbeit:** **Geplant ist eine jährliche Fortführung des Projektes**
Kosten:	**n.a.**
Finanzierung/ Förderung:	**n.a.**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**n.a.**

Projekt M3: ÖPNV stärken

Team:	**Mobilität**
Projekt:	**M3: ÖPNV stärken**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Steigerung des ÖPNV am Modal Split**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Das Image des ÖPNV soll verbessert und die Akzeptanz erhöht werden. Es soll zum Umdenken und Umsteigen motiviert werden. Das Projekt „ÖPNV fahren ist Klimaschutz“ von der KVG will an dieser Stelle ansetzen.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**n.a.**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **KVG.**
Projektpartner:	**n.a.**
Gesamtlaufzeit:	**n.a.**
Kosten:	**n.a.**
Finanzierung/ Förderung:	**KVG**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**n.a.**

Projekt M4: Ausbau Multimodalität

Team:	**Mobilität**
Projekt:	**M4: Ausbau Multimodalität**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Verbesserung und Ausbau der Verkehrsmittel-übergreifenden Mobilität**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Verschiedene Maßnahmen in geplant, um eine Verbesserung der Multimodalität zu erreichen:** **Verknüpfungspunkte (Bahnhof, ZOB, etc.), Infrastruktur ausbauen (Lademöglichkeiten, Abstellmöglichkeiten, etc)** **Wichtig für eine gelingende Verknüpfung von verschiedenen Verkehrsträgern sind geeignete Umsteigepunkte. Diese müssen für verschiedene Verkehrsmittel geeignet sein. Zum Beispiel: Fahrradabstellboxen, Pendlerparkplätze, Lademöglichkeiten für E-Fahrzeuge an Einstiegspunkten von Bus und Bahn.** **Zusätzlich soll ein Fachseminar für Stadtplaner „vernetzte Planung“ mit den Kommunen im Rahmen der NVP-Fortschreibung veranstaltet werden.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erhebung der Möglichkeiten und Notwendigkeiten im Kreis Lippe zum Ausbau der Multimobilität** **2. Berücksichtigung bei der Fortschreibung des NVP**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **KVG**
Projektpartner:	**Fachplaner** **Kommunen**
Gesamtlaufzeit:	**n.a.**
Kosten:	**n.a.**
Finanzierung/ Förderung:	**Eigenmittel Kreis Lippe** **KVG**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**n.a.**

Projekt M5: Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Team:	**Mobilität**
Projekt:	**M5: Motorisierter Individualverkehr (MIV)**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Im Rahmen der Bestrebungen, den MIV-Anteil am Modal Split und dessen Umweltauswirkungen zu verringern wurden diverse Projektansätze erarbeitet:** **Projekt „Spritsparendes Fahrverhalten“ (für verschiedene Zielgruppen: Kreisverwaltung, Autofahrer, Speditionen, Busunternehmen, …)** **Anpassung Signalanlagen an aktuelle Planungsrichtlinien (in Gesprächen der Verkehrsbehörden mit Kommunen)** **Optimierungen im Bereich „Bedarfsgerechte Ampelschaltungen“**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**n.a.**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **Kommunen**
Projektpartner:	**n.a.**
Gesamtlaufzeit:	**n.a.**
Kosten:	**n.a.**
Finanzierung/ Förderung:	**Eigenmittel Kreis Lippe und Kommunen**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**n.a.**

3.7. Team INVESTITIONEN WIRTSCHAFT

Die Wirtschaft im Kreis Lippe ist mit 41 % an den CO_2-Emissionen im Kreis Lippe beteiligt und damit der größte Emittent. Daher ist die Wirtschaft der wichtigste Partner für die Senkung der CO_2-Emissionen im Kreis Lippe. Durch die Steigerung der Energieeffizienz und die Eigenversorgung mit Erneuerbaren Energien sowie Optimierung der Prozessabläufe kann die Wirtschaft nicht nur zur Verbesserung der CO_2-Bilanz beitragen, sondern steigert zusätzlich die eigene Wettbewerbsfähigkeit durch die Hebung von Potenzialen zur Kostenreduktion.

Die Unternehmen in der Region können aber nicht nur eigene Potenziale zur Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung heben, sondern dienen auch als Multiplikatoren für die eigenen Mitarbeiter und Kunden. Dabei ist auch der Imagegewinn durch Maßnahmen zum Klimaschutz ein nicht zu unterschätzender Faktor für die Kundenbindung.

Das Team INVESTITIONEN WIRTSCHAFT hat verschiedene Herangehensweisen gewählt, um die Wirtschaft der Region für den Klimaschutz zu begeistern. Ein sehr wichtiger Aspekt ist dabei Information und Beratung. Aber auch die Qualifikation von Mitarbeitern und die Netzwerkbildung für den Austausch von Ideen und Know How sind wichtige Bestandteile der Strategie.

Für das Team INVESTITIONEN WIRTSCHAFT haben an den Workshops teilgenommen

- Sparkasse Paderborn-Detmold
- Industrie- und Handelskammer Lippe zu Detmold
- Volksbank Paderborn-Höxter-Detmold
- COM-CONSULT GmbH
- Sparkasse Lemgo
- EnergieAgentur.NRW
- Kreis Lippe, Fachbereich 4 Umwelt
- Kreis Lippe, Fachbereich Wirtschaftsförderung
- Effizienz–Agentur NRW - Regionalbüro Bielefeld
- AREO GmbH
- DeTec GmbH
- Lippischer Landwirtschaftlicher Hauptverein

Koordinatorin ist:

Frau Milberg, Kreis Lippe, Fachbereich Wirtschaftsförderung

Projekt IW1: Stärkung der Netzwerke / Austauschmöglichkeiten

Team:	**Team Investitionen Wirtschaft**
Projekt:	**IW1: Stärkung der Netzwerke / Austauschmöglichkeiten**
Ziele, Zielgruppe:	**Unternehmen**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Ein sich positiv darstellendes Projekt ist der Wettbewerb Ressourcen- und Energiescout der Wirtschaftsjunioren Lippe E.V. in Kooperation mit Energie Impuls OWL welcher auch in 2014 erneut ausgelobt wird. Daraus kann in abgewandelter Form eine Kooperation/Kommunikation zwischen Unternehmen und Schulen initiiert werden.** **Mitglieder: - branchenspezifisch (z. B. Kunststoffverarbeitende Unternehmen, Metallverarbeitende Unternehmen, Unternehmen der Lebensmittelbranche)** **Fokus: KMU** **Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen organisieren, die bereits eine KfW-Mittelstandsberatung erhalten haben (hier wird von Teammitgliedern versucht eine Übersicht/Aufstellung der Beratenden zu erhalten).** **Ein Erfahrungsaustausch der Energiebeauftragten in Unternehmen wird organisiert (hier wird auf die Erfahrungen/Netzwerke der IHK aufgebaut).** **Inhalte und Organisatorisches sind abzustimmen. Themen sollen dabei nicht nur auf Energie abzielen, sondern das Themenfeld Ressourceneinsatz abdecken.** **Die Einführung von Ökoprofit ist im Kreis Lippe geplant. Bisher sind ca. 10 Unternehmen sind gefunden, der Prozess kann zeitnah starten.** **Auf dem Kreisgebiet sind bereits diverse Netzwerke organisiert.** • **SW Lemgo: 4 Unternehmen** • **LEEN: 2 Netzwerke (12 und 14 Unternehmen)** • **Arbeitskreis OWL der IHK** • **Energieimpuls Marie** **Die Teilnehmer des Teamtreffens vertreten die Meinung, dass hier kein**

	weiteres Netzwerk gebildet werden sollte. Die vorhandenen Netzwerke sollten gestärkt und ggf. um weitere Einzelnetzwerke ergänzt werden. **Geplant ist eine Visualisierung der bestehenden Netzwerke auf einer Karte (ggf. im GIS).** **Weiterhin soll die Vernetzung der einzelnen Netzwerke gefördert werden.** **Die Unternehmer der KMU übernehmen zumeist in Personalunion auch die Aufgaben des Energiemanagements. Hier wäre Netzwerkarbeit und ggf. konkrete Unterstützung hilfreich. Die mögliche Einbindung von Gewerkschaften und von Handwerkern sowie wissenschaftlicher Einrichtungen ist zu konkretisieren.** **Steuerberater/Wirtschaftsprüfer können als Multiplikatoren dienen, der Kreis als Kümmerer (Neutrale Instanz).** **Ziel ist auch die Zusammenführung der Akteure unter einem Dach (z. B. „Wir in Lippe“).**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erhebung der vorhandenen Netzwerke und Kontaktaufnahme zu den einzelnen Netzwerken** **2. Teilnahme an Treffen der einzelnen Netzwerke mit dem Ziel, Synergieeffekte zu identifizieren** **3. Erarbeitung konkreter Handlungsschritte für die Stärkung der Netzwerke**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **Einzelnetzwerke**
Projektpartner:	**Netzwerke im Kreis** **Unternehmen**
Gesamtlaufzeit:	**Zunächst 12 Monate**
Kosten:	**Personalkosten (1 Manntag je Netzwerk für Kontaktaufnahme und Teilnahme an Treffen, 2 Manntage für Aufbereitung der Ergebnisse)**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Eigenmittel Kreis Lippe**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht bezifferbar. Die Netzwerke haben unterschiedliche Zielsetzungen und Größen. Erfahrungsaustausch und Netzwerken sind die Voraussetzung für die Multiplikation von guten Beispielen.**

Projekt IW2: Öffentlichkeitsarbeit für Unternehmen

Team:	**Team Investitionen Wirtschaft**
Projekt:	**IW2: Öffentlichkeitsarbeit für Unternehmen**
Ziele, Zielgruppe:	**Unternehmen** **Bürgerinnen und Bürger** **Die Zielrichtung der Kommunikation ist auf zwei Ebenen angesiedelt. Einerseits sollen Unternehmen Informiert und zu Klimaschutzmaß-nahmen motiviert werden, andererseits ist durch die Kommunikation erfolgreicher Arbeit auch Kundenwerbung und –bindung möglich.**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Innerhalb der Unternehmen sind keine bzw. nur geringe Aktivitäten hinsichtlich der Außendarstellung festzustellen. Daher sollen diese von Seiten des KlimaPakt Lippe vorangetrieben werden. Best Practice Beispiele hinsichtlich Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit, Erfolge bei der Umsetzung sind mögliche Themen. Dabei sind die neuen Medien stärker zu nutzen.** **Informationsmöglichkeiten sind vielfach und auch umfangreich gegeben. Im Rahmen dieser Maßnahme sollen Transparenz, Kanalisierung und Extrahierung der Informationsflut geleistet werden. Dabei kann auf die Informationsplattform des KlimaPakt Lippe aufgebaut werden.** **Die Erarbeitung einer Informationslandkarte erscheint hier sinnvoll (Informations-, Beratungsstellen, Best Practice, Ansprechpartner, Wegweiser, …) ggf. kann diese über ein GIS realisiert werden.** **Auf der Homepage der IHK Lippe zu Detmold sind bereits viele Informationen gesammelt und werden stetig aktualisiert. (http://www.detmold.ihk.de/de/innovation-und-umwelt/energie)** **Der KlimaPakt soll darüber hinaus in unterschiedlichen Verbänden im Kreis vorgestellt werden.** **Kampagnen und themenorientierte Veranstaltungen (z.B. KWK, Beleuchtung) werden organisiert (hier werden die bestehenden Angebote und Formate zusammengetragen).** **Auch Radiobeiträge aus der Wirtschaft sind denkbar:** • **Woche der Umwelt (7 Unternehmen, 7 Themen)** • **Trailer mit Fokus auf junge Mitarbeiter (Bezug Energiescout**

	kann hergestellt werden) Eine, zunächst interne, Best Practice-Liste wird erstellt. Der Fokus sollte hier nicht nur technischen, sondern auch Mitarbeiterbezug haben. Der Tag der Umwelt (05.06.2014) wird für öffentlichkeitswirksame Aktivitäten genutzt. Eine Veranstaltung Energiemanagement wird organisiert Die Sparkassen haben sich bereit erklärt, ebenfalls eine Veranstaltung durchzuführen. Themen können dabei sein: Finanzierung von Maßnahmen, steuerliche Aspekte, konkrete Umsetzungsbeispiele, sinnvolle Methodik (z.B. Energiemanagement). Auch die Erarbeitung eines Marketingkonzeptes wird im Rahmen dieser Maßnahme angestoßen. Für wirkungsvolle Öffentlichkeitsarbeit ist eine Zielgruppendefinition vorzunehmen. Mit der Kommunikation der Klimaschutzaktivitäten von Unternehmen kann Kundenbindung betrieben werden.
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**Informationsmaterial** 1. Recherche bzgl. Quellen und Material 2. Aufbereitung und Zusammenstellung der Informationen 3. Veröffentlichung auf der Seite des KlimaPakt Lippe 4. Regelmäßige Updates 5. Controlling **Öffentlichkeitsarbeit** 1. Erhebung und Ansprache der verschiedenen Netzwerke 2. Treffen mit den Netzwerkmitgliedern und Bewerbung der Maßnahme 3. Erstellen eine Marketingkonzeptes mit Zielgruppenanalyse 4. Erstellen von Material für die Öffentlichkeitsarbeit 5. Ansprache der Medien und regelmäßige Pflege evtl. eigener betriebener Seiten 6. Evaluation
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **Unternehmensnetzwerke**
Projektpartner:	**Unternehmen im Kreis Lippe** **Wirtschaftsförderung**
Gesamtlaufzeit:	**Zunächst 12 Monate**

Kosten:	**Personalkosten** **Netzwerkarbeit: Initialphase: 10 Manntage, danach 1 Manntag pro Monat** **Informationsangebot: für erste Zusammenstellung: 10 Manntage, Pflege des Angebotes: 2 Manntage pro Monat** **Marketingmaßnahmen: 20.000 € / Jahr**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **In den Netzwerken engagierte Unternehmen**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht direkt bezifferbar**

Projekt IW3: Beratung und Begleitung von Unternehmen

Team:	**Team Investitionen Wirtschaft**
Projekt:	**IW3: Beratung und Begleitung von Unternehmen**
Ziele, Zielgruppe:	**Unternehmen** **Berater im Kreis Lippe**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Unternehmen benötigen nicht nur eine Erstberatung oder eine Konzeption sondern im Zuge der Umsetzung eine dauerhafte Begleitung über einen erweiterten Zeitraum.** **Bestehende Beratungsangebote sind stärker bei den Unternehmern zu platzieren (Informationsveranstaltungen, direkte Bewerbung und /oder Ansprache). Die Effizienz-Agentur NRW hat ein branchenspezifisches Angebot. Eine Initiative für das Bäckereihandwerk ist kurz vor der Umsetzung** **Im Rahmen der Maßnahme ist ein organisatorischer Ablauf zu erarbeiten, wie ein sinnvolles Vorgehen/Umgehen stattfinden kann.** **Die KfW Beratung Mittelstand sollte aufgesplittet werden in Beratung und Begleitung.** **Eine mangelfreie, erfolgreiche Umsetzung von Projekten ist nur durch intensive Planung und Begleitung möglich.** **Auch die Bündelung der bestehenden Angebote wird angestrebt. Diese kann über Beraternetzwerk (IEE1) und Beraterverzeichnis (H5) erfolgen. Es bietet sich an, ein Beraterverzeichnis analog zu dem in Maßnahme H5 geplanten Verzeichnis zu erstellen und in das Angebot auf der Seite des KlimaPaktes zu integrieren.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erhebung und Veröffentlichung bereits bestehender Beratungsangebote** **2. Bedarfsanalyse bzgl. zusätzlicher Beratungsangebote** **3. Gegebenenfalls Erweiterung des Angebotes im Kreis über die Ansprache von Beratern** **4. Evaluation und Anpassung an Bedarf**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **Unternehmensnetzwerke** **Beraternetzwerk**

Projektpartner:	**Unternehmen im Kreis Lippe** **Wirtschaftsförderung** **Berater im Kreis Lippe**
Gesamtlaufzeit:	**Zunächst 12 Monate**
Kosten:	**Personalkosten** **Initialphase: 10 Manntage, danach 2 Manntage pro Monat für Netzwerkarbeit / Evaluation**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **In den Netzwerken engagierte Unternehmen** **Berater**
CO_2-Einsparpotential: **Mögliche Energieproduktion:**	**Nicht direkt bezifferbar** **Wenn durch die Maßnahmen in 1 % der Unternehmen jeweils 5 % Einsparungen angestoßen werden, sind Einsparungen von insgesamt 760 t über die gesamte Laufzeit möglich.**

Projekt IW4: Qualifizierung

Team:	**Team Investitionen Wirtschaft**
Projekt:	**IW4: Qualifizierung**
Ziele, Zielgruppe:	**Unternehmer und Mitarbeiter der Unternehmen** **Qualifizierung von Mitarbeitern bzgl. Effizienz und Klimaschutz** **Effizienzsteigerung durch Maßnahmen und Änderung der Betriebsführung sowie des Nutzerverhaltens**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Hohes Potenzial wird vermutet. Die persönliche Betroffenheit ist herzustellen. Ein Modellprojekt in einem oder mehreren Betrieben ist angedacht. Angebote zur Qualifizierung von Mitarbeitern in den Unternehmen, aber auch von Beratern sind notwendig. Schulungen sind modular anzubieten.** **Transparenz der durchgeführten Verbesserungsmaßnahmen und des energetischen Status Quo bzw. der Historie soll dabei künftig durch Publikationen und spezifische Ansprachen hergestellt werden.** **Projekte wie Energiescout / E-Fit o.ä. stärken die Motivation der Mitarbeiter und sind weiter zu forcieren.** **Der Problemstellung Facharbeitermangel kann durch eine Attraktivitätssteigerung des Arbeitsplatzes (unternehmensintern) jedoch auch darüber hinaus (Wohnort / Lebenslage) ebenfalls entgegengewirkt werden. Dies ist auch ein Thema in anderen Teams (z. B.: „ICH“; „HAUS“, „MOBILITÄT“)** **Eine Qualifizierungsmaßnahme für Mitarbeiter und Unternehmer als Lernfabrik für Themen des Klimaschutzes und des Energiemanagements soll konzipiert werden.** **Ökoprofit zeigt hier für Unternehmen gute Ansätze der Qualifizierung.** **Auch die Schaffung eines Labels für Unternehmen im Klimaschutz mit kontinuierlichem Verbesserungsprozess (z.B. Gültigkeit 2 Jahre, definierte Kriterien) ist eine Möglichkeit für die längerfristige Verankerung von Qualifizierungsmaßnahmen in den Unternehmen.**

Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erhebung der vorhandenen Qualifikationsangebote für die verschiedenen Zielgruppen** **2. Erweiterung des Angebotes auf Basis von Vorgesprächen mit Unternehmern und Bildungsträgern** **3. Bewerbung und Durchführung der Schulungsmaßnahmen** **4. Evaluation und Anpassung**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**IHK** **HWK** **Effizienz-Agentur NRW** **EnergieAgentur.NRW** **Beratungsbüros** **Unternehmen der Region**
Gesamtlaufzeit:	**Zunächst 24 Monate**
Kosten:	**Personalkosten:** **Initialphase: 15 Manntage, Durchführung: 1 Manntag je Veranstaltung** **Veranstaltung inkl. Referenten, Öffentlichkeitsarbeit, exkl. Räumlichkeiten: 4.000€ je Veranstaltung**
Finanzierung/ Förderung:	**Eigenmittel Kreis Lippe (im Rahmen der Wirtschaftsförderung)** **Klimaschutzmanager** **Teilweise kostenlose Angebote** **Unternehmensnetzwerke / Unternehmen**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht direkt bezifferbar** **Wenn durch die Maßnahmen in 0,5 % der Unternehmen jeweils 2,5 % Einsparungen angestoßen werden, sind Einsparungen von 190 t jährlich möglich.**

Projekt IW5: Informationsveranstaltungen für Unternehmen

Team:	**Team Investitionen Wirtschaft**
Projekt:	**IW5: Informationsveranstaltungen für Unternehmen**
Ziele, Zielgruppe:	**Unternehmer / Mitarbeiter im Management**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Ein umfangreiches Angebot an Veranstaltungen ist bereits vorhanden. Eine Erweiterung könnte seitens der Kreditinstitute erfolgen. Der Kreis übernimmt dabei lediglich eine koordinierende Funktion.** **Eine Informationsveranstaltung des e | u | z zu den Themen Spitzensteuerausgleich und Energiekosteneinsparung durch Photovoltaik-Anlagen wurde sehr gut angenommen. Das Interesse der Unternehmen galt dabei nicht immer vorrangig der Photovoltaik, aber auch dieses Thema fand auf der Veranstaltung reges Interesse. Ähnliche Angebote könnten kreisweit durch die Kreisverwaltung koordiniert werden.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erhebung der vorhandenen und geplanten Angebote** **2. Vernetzung der verschiedenen Bildungsträger** **3. Erarbeitung weiterer sinnvoller Angebote auf Basis der in den anderen Maßnahmen gewonnene Erkenntnisse**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **Bildungsträger**
Projektpartner:	**Kreditinstitute** **Unternehmen**
Gesamtlaufzeit:	**Zunächst 12 Monate**
Kosten:	**Personalkosten:** **Netzwerkarbeit und Erhebungen: Initialphase 8 Manntage, danach 0,5 Manntage pro Monat**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Unternehmen**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Annahme: 10 Betriebe sparen jeweils 1.000 MWh Strom durch optimierte Produktionsprozesse: Einsparungen in Höhe von 556 t CO_2 pro Jahr.**

3.8. Team INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN

Die Strom- und Wärmeerzeugung aus konventionellen Energiequellen bedingt in einem erheblichen Maße für CO_2-Emissionen. Der Ausstieg aus der Atomenergie ist gesetzlich festgeschrieben und neue Erzeugungskapazitäten müssen als Ersatz geschaffen werden. Auch Lippe will seinen Teil zur Energieversorgung beitragen. Da in der Region keine konventionellen Kraftwerke vorhanden sind, kann dies nur durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien erfolgen.

Derzeit ist der Ausbau der Erneuerbaren Energien durch die EEG-Umlage sowie die Betroffenheit Einzelner vor Ort negativ belegt. Ziel muss daher sein, die Akzeptanz für Erneuerbare Energien-Anlagen erhöhen, um die Projektumsetzung zu vereinfachen und eine höhere Umsetzungsintensität zu erreichen.

Bei der Schaffung einer besseren Akzeptanz spielt die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger sowohl in der Planungsphase, als auch am Betrieb der Anlagen eine große Rolle. Weiterhin müssen Zusammenhänge und Notwendigkeiten verdeutlicht werden, um Verständnis für neue Projekte zu erzeugen.

Die Beteiligung regionaler Akteure an Erneuerbare Energien-Anlagen trägt auch zur regionalen Wertschöpfung bei. Beispielsweise bleiben bei der Errichtung von Bürgerwindanlagen Steuern und Erträge in der Region. Die Reinvestition dieser Erträge kommt wiederum der lokalen Wirtschaft zu gute.

Das Team INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN hat die Bereiche Informieren, Beteiligen, Qualifizieren als zentrale Themen ausgemacht. Neben der technischen und investiven Seite sollen so Akzeptanz für und Interesse an Erneuerbaren Energien gesteigert werden.

Informieren

Bürger sollen über ihre Möglichkeiten zu Investitionen im Bereich der Erneuerbaren Energien informiert werden. Kommunen sollen über aktuelle Entwicklungen und kreisweite Aktionen informiert werden.

Beteiligen

Die Investitionen im Bereich der Erneuerbaren Energien sollen möglichst über Beteiligungsmodelle erfolgen. Als zielführend werden Mitarbeiterbeteiligungen bei Projekten auf Firmengebäuden, Bürgerbeteiligungen bei Photovoltaik auf öfftl. Gebäuden und Windenergieanla-

gen sowie Contracting-angebote z.B. über Lippe Energie oder Stadtwerke gesehen. Auch die Möglichkeit, dass Banken oder Sparkassen Fonds zum Thema Investitionen EE auflegen wird als Möglichkeit gesehen. Neben Beteiligungsmöglichkeiten für Bürgerinnen und Bürger sollten nach Ansicht der Teilnehmer auch Banken und Unternehmen aus der Region partizipieren können.

Qualifizieren

Mitarbeiter von Kommunalverwaltungen sollten gezielt zum Thema Erneuerbare Energien, Windenergie, Erneuerbare Gebäudeversorgung geschult werden. Der Kreis könnte hier koordinierend tätig werden. Qualifikation der kommunalen Mitarbeiter, die Planung und Genehmigung von Erneuerbaren Energien Anlagen betreuen und der Mitarbeiter auf koordinierender Ebene ist von hoher Bedeutung für eine Steigerung der Umsetzungsquote von Projekten, die mit dem Bereich Erneuerbare Energien in Berührung stehen.

Für das Team INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN haben bereits an Workshops teilgenommen:

- Kreis Lippe
- Stadtwerke Lemgo
- Bezirksregierung Detmold / Klimanetzwerker der EnergieAgentur.NRW
- Lippischer Landwirtschaftlicher Hauptverein LLHV
- Landwirtschaftskammer NRW
- Forstwirtschaft
- Abfallbeseitigungsgesellschaft Lippe

Als Koordinatoren sind benannt:

Herr Vetter, LEV LIPPE ENERGIE VERWALTUNGS-GmbH

Herr Priß, Kreis Lippe, Fachgebiet Wasser-/Abfallwirtschaft, Immissions-/Bodenschutz, Energie

Projekt IEE1: Beraternetzwerke

Team:	**Investitionen Erneuerbare Energien**
Projekt:	**IEE1: Beraternetzwerk**
Ziele, Zielgruppe:	**Berater mit Bezug Erneuerbare Energien und Energieeffizienz im Kreis Lippe** **Gründung eines Beraternetzwerkes (bereits umgesetzt)**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Unter anderem sollen durch das Netzwerk Mitarbeiter auf kommunaler Ebene qualifiziert werden.** **In einem ersten Schritt wurde ein Netzwerk für die in den Kommunen des Kreises mit dem Thema Klimaschutz befassten Mitarbeiter gegründet. Das Netzwerk trifft sich dreimal im Jahr zu verschiedenen Themen.** **Im Rahmen des Klimapaktes soll ein weiter gefasstes Beraternetzwerk aus den bereits vorhandenen Institutionen (AGA, Stadtwerke Detmold, euz/Stadtwerke Lemgo, Verbraucherzentrale u.a.) initiiert werden, welches dann auf lokaler Ebene Beratungen anbietet (Diese Angebote sind zu einem großen Teil bereits vorhanden). Das Netzwerk übernimmt koordinierende Funktionen und Öffentlichkeitsarbeit für die Institutionen. Kostenlose Beratungen könnten gegebenenfalls durch den KlimaPakt e.V. finanziert werden. Mögliche CO_2-Einsparungen durch Beratungen wurden bereits im Rahmen wissenschaftlicher Studien untersucht. Damit lassen sich „CO_2-Zertifikate“ für die Finanzierung von Beratungsleistungen erstellen, mit denen beispielsweise Veranstaltungen von Mitgliedern des Klimapaktes CO_2-neutral gestellt werden.** **Weitere mögliche Angebote durch das Netzwerk:** • **Plausibilitätsprüfung von Handwerkerangeboten** • **Beratung im Rahmen des Wettbewerbs KlimaZukunft**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	1. **Ansprache der Berater im Kreis Lippe** 2. **Auftakttreffen mit vorheriger Abfrage der gewünschten Themen** 3. **Eruieren der möglichen gemeinsamen Aktionen und Zusammenarbeit** 4. **Erarbeiten der CO_2-Zertifikate für Beratungen, die durch den**

	KlimaPakt e.V. finanziert werden 5. Gemeinsamer Auftritt und Angebot von Beratungsleistungen
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Beratungsbüros und –einrichtungen im Kreis Lippe**
Gesamtlaufzeit:	**Konzeption: 2 Monate** **Danach: dauerhafte Implementierung**
Kosten:	**Personalkosten (Vorbereitung: 5 Manntage, Verstetigung: 2Manntage pro Monat)**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht bezifferbar**

Projekt IEE2:Förderung Einsatz Erneuerbarer Energien

Team:	**Investitionen Erneuerbare Energien**
Projekt:	**IEE2:Förderung Einsatz Erneuerbarer Energien**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Unternehmen** **Kommunalverwaltungen**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Bürgerwindanlagen** **Als Motivation für die Gemeinden und Bürger ist denkbar, dass ein Teil der Gewinne aus den Anlagen direkt an die Gemeinden fließt, bzw. für Maßnahmen in den entsprechenden Gemeinden aufgewendet wird. Dies könnte auch über eine Zweckbestimmung der Mittel im KlimaPakt e.V. erreicht werden.** **Weiterhin gibt es die Überlegung, dass jeder Investor, der in die Bürgerenergieanlagen investiert, automatisch Mitglied im Klimaschutzpakt wird.** **Schaffung von Anreizsystemen** **Es sollen Anreizsysteme geschaffen werden, die dazu beitragen, den Ausbau der Erneuerbaren Energien auf lokaler Ebene zu stärken. Ein Beispiel für ein ähnlich gelagertes Projekt ist der Wettbewerb KlimaZukunft (Maßnahme Ü3). Dabei könnten lokale Berater unterstützend tätig werden, um sinnvolle Ausbaumaßnahmen, z.B. in Haus-zu-Haus-Beratungskampagnen zu empfehlen. Das Budget für diese Maßnahmen ist über den KlimaPakt e.V. zu decken.** **Planungssicherheit** **Die derzeit unsichere Lage bezüglich EEG-Novellierung und der Folgen wird als problematisch angesehen. Teilweise werden Projekte, welche kurz vor der Umsetzung standen, auf Grund dieser Unsicherheit gestoppt. Dem Kreis wird in diesem Zusammenhang eine Vermittlerrolle zugeschrieben. Er sollte die übergeordneten Strukturen darauf hinweisen, dass hier Handlungsbedarf besteht.**

	Regionales Stromangebot **Die Stadtwerke Lemgo verfügen bereits über ein Produkt „Ökostrom-Regio“, welches auf Kernkraft im Strom-Mix verzichtet. Dieses oder ein Produkt gänzlich aus Erneuerbaren Energien könnte eingekauft werden, um die kreiseigenen Liegenschaften zu versorgen. Dadurch würde der Kreis als gutes Beispiel vorangehen. Ein Teil der Einnahmen daraus (0,5ct-1ct/kWh) könnte dem Förderverein zur Verfügung gestellt werden.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**Bürgerwindanlagen** **1. Erarbeiten einer geeigneten Satzung, die einen Teil der Einnahmen an den KlimaPakt e.V. abführt** **2. Errichtung von Bürgerwindanlagen durch Lippe Energie** **3. Nutzung der gewonnen Mittel für weitere Klimaschutzprojekte** **Schaffung von Anreizsystemen** **Konzeption von weiteren Anreizsystemen** **Regionales Stromangebot** **1. Konzeption eines geeigneten Stromangebotes** **2. Prüfen der Möglichkeit zum Einkauf durch den Kreis** **3. Bewerben des Stromangebotes für Endkunden**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **Lippe Energie** **Stadtwerke im Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Wünschenswert:** **Bürgerenergiegenossenschaften**
Gesamtlaufzeit:	**n.a.**
Kosten:	**Der Kreis betreut die Aktivitäten mit 3 Manntagen pro Monat**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmananger** **Eigenmittel der Beteiligten Akteure**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Beim Ersatz einer kWh Strom mit dem nationalen Strom-Mix (556 g_{CO2}/kWh durch Windstrom (19 g_{CO2}/kWh) werden 517 g CO_2 eingespart. 100 MWh eingekaufter Ökostrom aus Windkraft sparen damit fast 52 t CO_2 ein.** **Ein Windrad mit 3 MW und 1.800 Vollaststunden spart gegenüber dem nationalen Strom-Mix ca. 2.700 t CO_2 jährlich ein.**

Projekt IEE3:Mitarbeiterqualifizierung auf kommunaler Ebene

Team:	**Investitionen Erneuerbare Energien**
Projekt:	**IEE3:Mitarbeiterqualifizierung auf kommunaler Ebene**
Ziele, Zielgruppe:	**Mitarbeiter der Kommunalverwaltungen mit Bezug zu Klimaschutz und Energie** **Erhöhung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden** **Verbesserung der Antragsbearbeitung von Erneuerbare Energien Anlagen** **Unterstützung der Mitarbeiter der Kommunen**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Der Kreis stellt als Dienstleister Qualifizierungsangebote für die Mitarbeiter der kreisangehörigen Kommunen zusammen. Dies können Hausmeisterschulungen, Umgang mit Anträgen für Sanierungsmaßnahmen, Ausweisung von Windenergievorrangflächen etc. sein. Die Veranstaltungen können dabei durch externe Anbieter (z.B. Energie-Agentur.NRW, Verbraucherzentrale etc.) oder kreiseigene Mitarbeiter gehalten werden.** **Das erste Treffen von Klimaschutzbeauftragten und –managern hat bereits stattgefunden. Vorerst sind drei Treffen pro Jahr angesetzt. Ziel ist vor allem der Knowhow-Transfer und Austausch. Die Verbraucherzentrale sowie die EnergieAgentur.NRW sind bereits involviert. Im Rahmen der Sitzung signalisierten die Stadtwerke Lemgo bzw. das e/u/z die Bereitschaft ebenfalls mit Vorträgen zu bestimmten Themen zu unterstützen. In einem ersten Schritt wurden die Themen Thermografie, Energieeinsparverordnung, Vernetzung von Unternehmen und diesbezügliche Praxisberichte identifiziert. Eine weitere Abstimmung ist erforderlich. Die Auswahl von Themen wird dabei auch mit den Teilnehmern des Kommunen-Treffens abgestimmt.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Erstes Treffen hat bereits stattgefunden** **2. Themensammlung und Durchführung weiterer Treffen mit den Klimaschutzmanagern** **3. Themensammlung und Durchführung von Informationsveranstaltungen für Beschäftigte der Verwaltung** **4. Evaluation und Anpassung**

Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**EnergieAgentur.NRW** **Verbraucherzentrale** **Verwaltungsangehörige** **Externe Berater**
Gesamtlaufzeit:	**Dauerhaft**
Kosten:	**Personalkosten für Koordination: 2 Manntage pro Monat** **Bei Bedarf: externe Referenten**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Eigenmittel Kreis Lippe und kreisangehörige Kommunen**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Nicht bezifferbar**

Projekt IEE4: Effizienzsteigerung der vorhandenen Energieerzeugung

Team:	**Investitionen Erneuerbare Energien**
Projekt:	**IEE4: Effizienzsteigerung der vorhandenen Energieerzeugung**
Ziele, Zielgruppe:	**Anlagenbetreiber** **Kommunalverwaltung** **Effizienzsteigerung in der Energieerzeugung**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Der Kreis Lippe will dazu beitragen, die Effizienz bereits vorhandener Energieerzeugungsstrukturen auf Basis Erneuerbarer Energien zu erhöhen. Verschiedene Ansätze sind bereits formuliert worden, die im Folgenden erläutert werden.** **Nahwärmenetze:** **Problematik:** • **Redundanz der Wärmeversorgung muss gewährleistet sein.** • **Häufig herrscht „Angst“, sich in Abhängigkeit zum Versorger zu begeben.** **Es ist bereits Know-How in der Region vorhanden, auf das zurückgegriffen werden kann. So haben die Stadtwerke Lemgo bereits eine lange Tradition bei Fernwärmeversorgung (50 Jahre). In Dörentrup wurde ein Nahwärmenetz mit einer redundanten Wärmebereitstellung über einen bestehenden Kessel im Sägewerk ausgestattet.** **Die Erstellung von Wärmenutzungskonzepten ist in der Regel nur für begrenzte Gebiete (Ortsteile, Ortschaften, Quartiere) möglich. Zur Identifizierung von möglichen Standorten sollten Wärmequellen/ Wärmesenken-Kataster erstellt werden. Die Förderung der Erstellung von Wärmenutzungskonzepten ist über ein Klimaschutz-Teilkonzept – Integrierte Wärmenutzung in Kommunen möglich. Als Faustregel lässt sich sagen, dass bis zu einer Größe von 50.000 Einwohnern das gesamte Stadt- oder Gemeindegebiet betrachtet werden sollte. Eine kreisweite Untersuchung scheint auf Grund der Größe des Kreisgebietes nicht zielführend. Die Höhe der zuwendungsfähigen Ausgaben hängt dabei direkt von der Einwohnerzahl ab und ist dem entsprechenden Merkblatt zu entnehmen. Geprüft werden die Wärmebereitstellungspotenzia-**

	le sowie die Wärme- und Kältebedarfe im Untersuchungsgebiet. Auch die Prüfung der Möglichkeiten zur Installation von Nahwärmenetzen auf KWK-Basis ist in diesem Rahmen möglich. Die kreisangehörigen Städte und Gemeinden müssen hier direkt tätig werden. Der Kreis kann beratende Funktionen wahrnehmen und zu diesem Thema informieren. **Im Bereich der Biogasanlagen wurden zumindest bei größeren Anlagen in der Regel bereits Untersuchungen zur Abwärmenutzung angestellt. Diese sind entsprechend einzubeziehen.** **Derzeit ist die Leistung vieler vorhandener Biogasanlagen aufgrund der landwirtschaftlichen Privilegierung im Außenbereich auf 2,3 Mio. Nm³ begrenzt. Da die Anlagen jedoch ohne großen technischen Aufwand höhere Leistungen erbringen könnten, sollte die Möglichkeit geprüft werden, hier durch B-Pläne eine Leistungserhöhung zu ermöglichen. Diese sollten z.B. an Nutzung der Abwärme gebunden sein.** **Zu berücksichtigen ist, dass Bürgerinnen und Bürger Vertrauen in die Technik haben müssen, um sich an ein solches Netz anzuschließen. Um eine Versorgungssicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten, müssen bei allen Konzepten auch Redundanzen berücksichtigt werden.** **<u>Energiespeicherung</u>** **Für den Ausbau der EE ist die Energiespeicherung ein wesentlicher Baustein. Der Kreis Lippe unterstützt daher die Planungen für die Errichtung eines PSW.** **Neben der Unterstützung der Planungen zum PSW sollen auch alternative Speichertechnologien, z.B. Power-to-Gas auf ihre Umsetzbarkeit in Lippe überprüft werden. Hierzu können Studien und themenbezogene Workshops beitragen.** **<u>Klärschlamm</u>** **Klärschlamm wird in Zukunft wegen der Änderung der Düngemittelverordnung (Reduktion der Ausbringungszeiten und Nährstofffrachten) ein wichtiges Thema in der Entsorgung werden. Grundsätzlich kann er in getrockneter Form als Brennstoff in Heiz(kraft-)werken genutzt werden. Der Abfallwirtschaftsplan enthält Informationen zu anfallenden Mengen. Hierzu sollen nachhaltige Konzepte entwickelt werden.**

	Transferstelle **Die Möglichkeit der Einrichtung einer Transferstelle für Know-How im Bereich Energiespeicherung und Nutzung von KWK-Potenzialen wird geprüft.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**Auf Grund der vielfältigen Ansätze wird auf die Maßnahmenbeschreibung verwiesen.**
Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Kommunalverwaltungen** **Anlagenbetreiber**
Gesamtlaufzeit:	**n.a.** **Es handelt sich hierbei um langfristige Projekte**
Kosten:	**n.a.** **Die Projektansätze sind sehr verschieden, ebenso der Projektfortschritt.** **Die Einrichtung einer Transferstelle wird pauschal mit 5 Manntagen pro Monat angesetzt.**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Eigenmittel der Kommunen** **Förderkulisse Integrierte Wärmenutzung in Kommunen** **Mittel der Projektbeteiligten**
CO_2-Einsparpotential: Mögliche Energieproduktion:	**Teilweise sehr hohe Potenziale** **Wenn ein Nahwärmenetz mit 300 angeschlossenen Haushalten realisiert wird, können etwa 1.500 t CO_2 eingespart werden. (Vergleich: Gas zu Holz)**

Projekt IEE5: Sensibilisierung und Akzeptanz für Erneuerbare Energien

Team:	**Investitionen Erneuerbare Energien**
Projekt:	**IEE5: Sensibilisierung und Akzeptanz für Erneuerbare Energien**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Unternehmen** **Erzeugen von direktem Bezug der Bürgerinnen und Bürger** **Zielgruppengerechte Ansprache** **Erhöhung der Akzeptanz für Erneuerbare Energien-Projekte** **Sensibilisierung für Zusammenhänge und Notwendigkeiten im Bereich Erneuerbare Energien**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Häufig entstehen Wiederstände in der Bevölkerung, wenn in unmittelbarer Umgebung Erneuerbare Energien-Projekte umgesetzt werden sollen, obwohl diese generell befürwortet werden. Dies wird auch als „Not-in-my-backyard“-Verhalten bezeichnet. Die Zusammenhänge und Notwendigkeiten in der Energieversorgung sollen daher anschaulich dargestellt werden. So sollen Hemmnisse abgebaut und die Akzeptanz erhöht werden.** **Veranstaltungen und Veröffentlichungen zu den Themen Energiewende, Erneuerbare Energien, Energiespeicherung und Vergleiche von konventionellen und Erneuerbaren Energien werden durchgeführt. Auch Maßnahmen der anderen Teams, wie Informationen, Bürgerenergiegenossenschaften und Öffentlichkeitsarbeit adressieren ähnliche Zielbereiche auf unterschiedlichen Ebenen.** **Die Einbeziehung von Bürgerinnen und Bürgern in Planungsprozesse hat in diesem Handlungsbereich eine hohe Relevanz und muss daher forciert werden.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Ermittlung möglicher Ansätze zur Einbindung von Informationen und Veranstaltungen in Planungsprozesse** **2. Entwicklung von Formaten und Inhalten für Informationsveranstaltungen** **3. Durchführung** **4. Evaluation und Anpassung**

Verantwortlich:	**Kreis Lippe** **Kreisangehörige Kommunen**
Projektpartner:	**e / u /z** **Verbraucherzentrale NRW** **EnergieAgentur.NRW** **Externe Referenten**
Gesamtlaufzeit:	**Zunächst 12 Monate**
Kosten:	**Personalkosten:** **Schritte 1. und 2.: 20 Manntage und zusätzlich Workshops für Themenentwicklung** **Durchführung: 3 Manntage je Veranstaltung** **Evaluation und Anpassung: 4 Manntage**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Eigenmittel des Kreises und der Kommunen** **KlimaPakt Lippe e.V.**
CO_2-Einsparpotential: **Mögliche Energieproduktion:**	**Nicht bezifferbar.** **Der Abbau von Hemmnissen fördert die Umsetzungsintensität von Projekten**

Projekt IEE6: CO_2-Kompensations-Tool

Team:	**Investitionen Erneuerbare Energien**
Leitprojekt:	**IEE6: CO_2-Kompensations-Tool**
Ziele, Zielgruppe:	**Bürgerinnen und Bürger** **Unternehmen** **Veranstalter** **Kompensation von klimaschädlichen Auswirkungen** **Einwerben von finanziellen Mitteln für Aktivitäten des KlimaPaktes**
Maßnahmen / Ablauf / Struktur:	**Der Ansatz ist hier die Entwicklung eines einfach zu befolgenden Leitfadens für CO_2-neutrale Veranstaltungen. Dabei hat die Vermeidung oberste Priorität. Nicht vermeidbare Emissionen können durch Kompensationszahlungen an den KlimaPakt e.V. CO_2-neutral gestellt werden. Dies geschieht, indem die geleisteten Zahlungen für die Förderung von Klimaschutzmaßnahmen eingesetzt werden. Die Einsparungen können dann mit den Emissionen aus der entsprechenden Veranstaltung verrechnet werden.** **Die Entwicklung eines einfachen, leicht und schnell auszufüllenden Excel-Tools wird angestrebt. Die Koordination wird über den Kreis erfolgen. Wichtig ist dabei, die Kosten und den Aufwand nicht zu groß werden zu lassen, um Einstiegshemmnisse für potenzielle Interessenten zu vermeiden. Die EnergieAgentur.NRW hat einen neuen Leitfaden zu diesem Thema. Ein separates Treffen zu diesem Thema muss noch stattfinden.**
Arbeitsschritte/ Meilensteine:	**1. Vorgespräch mit ea.NRW bzgl. Leitfaden** **2. Prüfung der Möglichkeiten zur Vereinfachung und Systematisierung** **3. Erstellen eines Berechnungstools** **4. Berechnung / Recherche von verschiedenen CO2-Einsparungspotenzialen durch zu finanzierende Maßnahmen** **5. Erstellung einer „Preisliste“ für die zu zahlenden Kompensationszahlungen** **6. Verteilen der Preisliste an Mitglieder des KlimaPaktes zur Verwendung** **7. Nutzung des Tools**

Verantwortlich:	**Kreis Lippe**
Projektpartner:	**Hr. Krüger (EA.NRW)**
Gesamtlaufzeit:	**Konzeptphase und Umsetzung: 6 Monate** **Durchführung: fortlaufend**
Kosten:	**Personalkosten**
Finanzierung/ Förderung:	**Klimaschutzmanager** **Mittel der beteiligten Betriebe und Kommunen**
CO_2-Einsparpotential: **Mögliche Energieproduktion:**	**Nicht direkt bezifferbar. Beispiele für mögliche Einsparungen sind dem Kapitel 4 zur entnehmen.**

3.9. Ziele

Grundsätzliche Ziele, die der Kreis Lippe mit der Erstellung des Klimaschutzkonzepts für den Kreis weiter verfolgen möchte sind der **Ausbau des Akteursnetzwerks** (Multiplikatoren) und die **Stärkung des Themas Klimaschutz** im Kreis Lippe. Darüberhinaus soll das **Marketing „Kreis Lippe“** gestärkt und ausgebaut und der Kreis Lippe als **attraktiver Standort** für Wohnen, Arbeiten und den Tourismus gefördert werden. Das Motto **„aus der Region für die Region“** soll sich auch im Bereich der Klimaschutzarbeit wiederfinden und die Bevölkerung im Kreis Lippe in dem Bewusstsein gestärkt werden, in einem lebendigen und zukunftsträchtigen Kreis zu wohnen und zu arbeiten. Ein wesentliches Ziel ist es, **Bürger mitzunehmen**, die sich bisher nicht oder kaum mit dem Thema Klimaschutz befasst haben. Denn nur durch das Mitwirken und Handeln aller ist ein Erreichen der Klimaschutzziele möglich.

Diese allgemeinen Zielsetzungen wurden während der Erstellung des vorliegenden Klimaschutzkonzeptes weiter in Form von quantitativen und qualitativen Zielen konkretisiert.

Der Kreis Lippe unterstützt die Ziele der Bundesregierung und setzt sich aktiv für die Erreichung des 2-Grad-Zieles ein. Bezüglich der quantitativen Ziele ist jedoch anzumerken, dass ein Vergleich mit den Bundeszielen auf Grund des unterschiedlichen Bezugsjahres (1990 bzw. 2012) nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Besonders die quantitativen Ziele sollten in einem Turnus von fünf bis zehn Jahren auf ihren Erreichungsgrad hin überprüft werden. Daraufhin sollten Maßnahmen zur Nachsteuerung ergriffen und gegebenenfalls Anpassungen der Ziele durchgeführt werden.

Quantitative Ziele:

Senkung der CO_2-Emissionen bis 2030 um 30 % (Zum Bezugsjahr 2012)

Senkung der CO_2-Emissionen bis 2050 um 80 % (Zum Bezugsjahr 2012)

Ausbau der Windkraft bis zum Jahr 2020 auf 30 % Anteil am Stromverbrauch (als pol. Beschluss bereits vorhanden).

Qualitative Ziele:

Neubauten des Kreises Lippe werden generell ausschließlich im Passivhaus-Standard errichtet. Bei Sanierungen von Bestandsgebäuden werden, wo möglich, Passivhaus-Komponenten verwendet (als pol. Beschluss bereits vorhanden). Allein durch die bisher umgesetzten und geplanten Maßnahmen bei den kreiseigenen Gebäuden konnten 1.300 t CO_2 pro Jahr eingespart werden.

Der Einsatz von E-Mobilen in der Kreisverwaltung wird erhöht und an einem Konzept zu E-Mobilität im ländlichen Raum gearbeitet. Der Kreis Lippe hat bereits insgesamt elektrisch betriebene 31 Fahrzeuge in seiner Flotte und nimmt damit eine Vorreiterrolle ein.

Die weiteren qualitativen Ziele ordnen sich alle dem Hauptziel der Weiterentwicklung des KlimaPakts Lippe (siehe Kapitel 3 KlimaPakt Lippe) unter.

Für die Aufnahme als Projektpartner am KlimaPakt Lippe soll bis Ende 2014 ein Kriterienkatalog erstellt werden. Dieser Katalog legt fest, welche Bedingungen für die Partner gelten, die sich dem Netzwerk anschließen und welche Vorteile der Kreis ihnen dadurch bieten kann.

Alle kreisangehörigen Kommunen sollen nach Festsetzung des Kriterienkatalogs innerhalb eines Jahres Partner im Netzwerk KlimaPakt Lippe werden.

Dem Netzwerk KlimaPakt Lippe sollen darüber hinaus innerhalb der nächsten zwei Jahre 50 weitere Partner beitreten.

Zur Darstellung der Aktivitäten und zum Wissenstransfer der Partner soll eine gemeinsame Informationsplattform eingerichtet werden.

Zur Umsetzung von Maßnahmen und Projekten soll ein Förderverein gegründet werden. Erste Gespräche wurden bereits während der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes geführt. Das Ziel ist den Förderverein bis Ende 2014 final zu institutionalisieren.

Der Förderverein soll mit 100 Mitgliedern in den kommenden 12 Monaten nach der Gründung und einem Budget von 50.000 €/a eingerichtet werden.

Insgesamt sollen mindestens zehn Maßnahmen in den kommenden 12 Monaten umgesetzt werden. Hierfür ist es erforderlich, einen Klimaschutzmanager zu haben, der sich mit der Realisierung beschäftigen kann. Jede umgesetzte Maßnahme soll im Lippe-Magazin dargestellt und darüber hinaus weiter öffentlichkeitswirksam beworben werden.

3.10. Öffentlichkeitsarbeit

Vielfach sind die inhaltlichen und methodischen Aspekte des Klimaschutzes nicht bekannt. Das bedeutet, dass dem Einzelnen nicht bewusst ist, was dem Klima schadet und wie er dem Klimawandel durch sein eigenes Handeln entgegenwirken kann. Um Umweltbewusstsein und umweltfreundliches Verhalten zu fördern, ist daher eine intensive und effektive Kommunikation mit den Bürgern notwendig. Öffentlichkeitsarbeit soll informieren, sensibilisieren und dazu motivieren, sich aktiv für den Klimaschutz einzusetzen. Eine transparente kommunale Klimapolitik ist ebenfalls ein wesentlicher Baustein der aktiven Bürgerbeteiligung. Sie forciert auch die Einbeziehung potenzieller Akteure. Aus diesem Handeln heraus können sich Dialoge zwischen Kommune und Akteuren entwickeln, die für beide von Vorteil sind.

Die in Kapitel 3.1 beschriebene Handlungsphase „Teilen“ wird wesentlich durch die Öffentlichkeitsarbeit geprägt. Um die breite Masse für den KlimaPakt zu gewinnen, ist eine möglichst professionelle Projektbearbeitung gerade im Bezug auf Öffentlichkeitsarbeit notwendig. Nur wer die Zusammenhänge versteht, die Aktivitäten des KlimaPaktes und deren Nutzen wahrnimmt, wird sich auch im KlimaPakt engagieren wollen. Mit einer wirksamen Öffentlichkeitsarbeit steht und fällt der KlimaPakt, daher wird dringend empfohlen, diesen Part mit der Unterstützung durch professionelle Dritte umsetzen zu lassen und auch in der Kreisverwaltung eine zentrale Zuständigkeit für die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes zu schaffen. Diese Stelle muss einerseits die Umsetzung des Konzeptes betreuen, den KlimaPakt vorantreiben aber auch und vor allem die jeweiligen Aktivitäten mit professioneller Öffentlichkeitsarbeit begleiten und nach außen als Sprachrohr für den KlimaPakt auftreten können.

Die bestehenden Strukturen sollten im Hinblick auf die im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes entwickelten Ziele neu bewertet und gegebenenfalls angepasst und erweitert werden. Diese Aufgabe sollte einer zentralen Stelle zugeordnet werden.

Somit sind die wesentlichen Aufgaben:

- Schaffung eines Klimaschutznetzwerkes
- Aufbau eines umfangreichen Informationssystems
- Motivieren und Überzeugen
- aktive Beteiligung der Öffentlichkeit

Ein effektives Informationssystem stellt in methodischer Hinsicht ein Agglomerat unterschiedlicher Maßnahmen dar. Diese sind vorrangig:

- Pressearbeit
- Kampagnen
- Informationsveranstaltungen (zielgruppenorientiert)
- Internetauftritt
- Anlaufstelle und Beratungsangebot
- Bereitstellung von Informationsmaterial
- Erziehungs- und Bildungsangebote

Die nachfolgende Tabelle zeigt Maßnahmen und Inhalte in der Öffentlichkeitsarbeit auf und verbindet diese mit Zuständigkeiten und Zielgruppen.

Maßnahme	Inhalt	Akteure	Zielgruppe			
			Private Haushalte	Gewerbe / Industrie	Verwaltung	Öffentlichkeit allgemein
Pressearbeit	Pressemitteilungen (über aktuelle Entwicklungen, Veranstaltungen, realisierte Maßnahmen, etc.)	Klimaschutzmanager, Kreis-, Kommunalverwaltung, Energieversorger, örtliche / regionale Presse	•	•	•	•
	Pressetermine zu aktuellen Themen		•	•	•	•
Kampagnen	Auslobung von Wettbewerben	Klimaschutzmanager, Kreis-, Kommunalverwaltungen, Energieversorger, Handwerksbetriebe, Produkthersteller	•	•	•	
	Initiierung neuer Angebote	Klimaschutzmanager, öffentliche Institutionen, Beratungsbüros	•	•	•	
Informationsveranstaltungen	zielgruppen-, branchen-, themenspezifisch	Klimaschutzmanager, Fachleute, Referenten, Kreis-, Kommunalverwaltungen, Verbraucherzentrale, Kreditinstitute	•	•	•	
	Messen					•
Internetauftritt	Homepage: Erstellung HP des KlimaPakt Lippe, Pressemitteilungen, Allg. und spezielle Informationen, Verlinkungen, Download, Beraterverzeichnis	Klimaschutzmanager, Kreis-, Kommunalverwaltungen, öffentliche Institutionen, ggf. regionale Fachleute	•	•	•	•
Transferstelle Beratungsstelle	Informations- und Koordinationsbüro Einrichtung von Sprechzeiten	Klimaschutzmanager, Verbraucherzentrale, e / u / z, weitere Berater	•	•	•	•
Beratungsangebot	flächiges Angebot sowie zielgruppenspezifische Energieberatung	Fachleute, Klimaschutzmanager, Energieversorger, Handwerk, Kreditinstitute, Schornsteinfeger	•	•	•	
Informationsmaterial	Beschaffung und Bereitstellung von Informationsmaterial (insb. Broschüren und Infoblätter zu den einschlägigen Themen)	Klimaschutzmanager, Verwaltung, Energieversorger, öffentliche Institutionen, Kreditinstitute	•	•	•	•

4. CO_2-Einsparpotenziale

Nach der überwiegend qualitativen Bewertung der Maßnahmen und Projektansätze (siehe Kap. 3) werden hier technische und wirtschaftliche Effekte betrachtet.

Die klimarelevante Wirkung der Maßnahmen unterliegt einer Fülle von Einflüssen, beispielsweise den politischen, finanziellen und personellen Rahmenbedingungen sowie dem persönlichen Engagement der Projektbeteiligten. Daher werden der Umfang der Maßnahmen und deren Effekte anhand von Kennzahlen aus wissenschaftlichen Studien[8] und Erfahrungen aus anderen Projekten eingeschätzt.

Daraus wird unter Berücksichtigung der spezifischen Rahmenbedingungen im Kreis Lippe ein Szenario für die mögliche Reduzierung der CO_2-Emissionen entwickelt.

In die Berechnung sind die Ergebnisse der Energie- und CO_2-Bilanzierung ebenso eingeflossen wie die in Kapitel 3 aufgeführten TOP-Projekte. Neben der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und dem Einsatz erneuerbarer Energien in allen Bereichen sind die zu erwartenden Reduzierungen des Endenergieverbrauches ebenfalls berücksichtigt worden.

Für die Ermittlung der CO_2-Einsparungen sind für den Kreis Lippe folgende Zielhorizonte ausschlaggebend und dienen als Basis für die Berechnung möglicher CO_2-Einsparpotenziale:

- Minimierung des Energieverbrauchs auf dem Kreisgebiet
- Steigerung der Energieeffizienz auf dem Kreisgebiet
- Steigerung des Einsatzes erneuerbarer Energien auf dem Kreisgebiet unter Berücksichtigung der lokalen Rahmenbedingungen
- Stärkung und Ausbau der Kooperation des Kreises mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden

Auf den folgenden Seiten werden einige Beispiele für Einsparpotenziale aus den in Kapitel 3 beschriebenen Maßnahmen dargestellt:

[8] Die Quellennachweise der im Kapitel 4 verwendeten Literatur finden sich im Anhang unter I. Verwendete Literatur im Kapitel 4 wieder.

Wettbewerb CO_2-Einsparen:

Als Beispiel wird hier das Ziel: CO_2-Einsparung von 1 % gesetzt. Wenn die Teilnehmer im Schnitt 50 % des Zieles erreichen und sich 10 Ortsteile beteiligen ist folgende Einsparung möglich:

Bei einer Größe von 500 Einwohnern je teilnehmendem Ortsteil und jährlichen Emissionen von 10 t je Einwohner und Jahr ergeben sich Einsparungen von 250 t CO_2 pro Jahr.

Beispiel für mögliche Einsparungen durch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des KlimaPakt:

Bei Finanzierung von 100 Energieberatungen für Hauseigentümer (Wärme und Strom) sowie 100 Beratungen für Mieter zum Thema Strom lassen sich Einsparungen von 51 t CO2 jährlich erreichen[9].

Beispiel für mögliche Einsparungen durch den Leitfaden zur Gebäudesanierung:

Durch den Leitfaden werden pro Jahr 100 Gebäudesanierungen mit durchschnittlich 30 % Einsparungen angestoßen. Bei einem durchschnittlichen Heizenergiebedarf von 200 kWh/m²*a und einer Gebäudegröße von 130 m² werden dadurch 780 MWh Heizenergie eingespart. Wenn diese Gebäude mit Gasheizungen ausgerüstet sind kann ein durchschnittlicher CO_2-Emissions-Wert von 228 kg/MWh angesetzt werden. Daraus ergeben sich Einsparungen von etwa 178 t CO_2 jährlich.

Beispiel für Einsparungen durch Wärmeberatungen für Einfamilienhäuser:

Wenn durch die CO_2-Kompensation Mittel für 100 Energieberatungen (Wärme) eingeworben werden können, ist eine CO_2-Reduktion von 27 t pro Jahr möglich.[10]

[9] Annahme: 270 kg CO_2 Einsparung durch Wärmeberatung und 120 kg CO_2 durch Stromberatung pro Jahr und beratenem Haushalt (Quelle: http://www.asew.de/cms/ASEW/Presse/Presse_/ASEW-Studie-belegt-Deutliche-Einsparungen-durch-Stadtwerke-Energieberatung.html)

[10] Annahme: 270 kg CO_2 Einsparung durch Wärmeberatung pro Jahr und beratenem Haushalt (Quelle: http://www.asew.de/cms/ASEW/Presse/Presse_/ASEW-Studie-belegt-Deutliche-Einsparungen-durch-Stadtwerke-Energieberatung.html)

Auto stehen lassen:

Durch den Umstieg vom Auto auf ÖPNV oder Fahrrad lassen sich bei einem täglichen Weg von 10 km rund 300 kg CO_2 im Jahr einsparen.

Heizung runter:

Durch die Absenkung der Raumtemperatur um nur ein Grad Celsius verringert sich die CO_2-Emission eines 4-Personen-Haushalts pro Jahr um rund 350 Kilogramm. Bei einer Nachtabsenkung in der Wohnung auf 15-16 Grad können weitere 300 Kilogramm CO_2 pro Jahr eingespart werden.

Sinnvoll waschen und trocknen:

Wäsche ohne Vorwäsche und mit niedrigen Temperaturen in einer vollen Maschine waschen. Nicht den Trockner benutzen, sondern an der frischen Luft trocknen. Das spart pro Haushalt bis zu 330 Kilogramm CO_2 im Jahr.

Energiespargeräte kaufen:

Bis zu 50 % Einsparungen sind möglich, so dass sich ein teureres, aber energieeffizienteres Gerät schnell für Geldbeutel und Klima rechnet.

Weniger Fleisch essen:

Eine fleischreduzierte Ernährung kann bis zu 400 Kilogramm CO_2 pro Person und Jahr bewirken.

Wärmedämmung von Gebäuden:

Das größte Potenzial zur Reduzierung von Wärmebedarfen ist im Gebäudebestand zu finden. Durch Reduktion der Wärmeverluste und Einsatz neuer Heiztechniken werden die größten thermischen Einsparpotenziale erzielt. Die nachfolgende Abbildung vergleicht ein Einfamilienhaus ohne Dämmung mit einem Haus mit Dämmung nach aktuellem Stand der Technik und Energieeinsparverordnung und lässt auf das unmittelbare Einsparpotenzial in absoluten Zahlen schließen. Vor dem Hintergrund, dass auf dem Kreisgebiet ein relativ alter Gebäudebestand vorhanden ist, bietet sich hier ein großes Potenzial zur Energieeinsparung

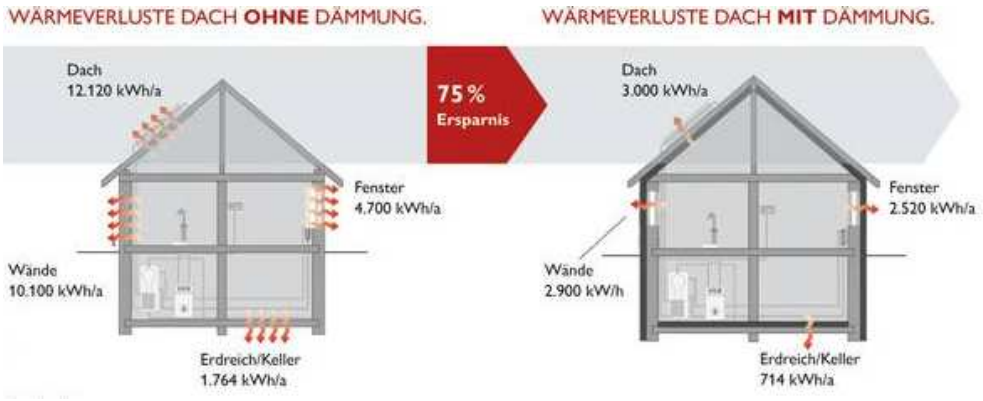

Abb. 15: Jährliche Wärmeverluste bei EFH ohne und mit Wärmedämmung[11]

Wie der Grafik zu entnehmen ist, ist je, nach Gebäudestruktur und durchgeführten Maßnahmen, ein Gesamtpotenzial von 75 % Einsparungen der Wärmeenergieverluste durch eine Gebäudesanierung zu heben. Dabei sind Dach und Wände die Bauteile mit den größten Potenzialen.

Querschnittstechnologien:

Als Beispiel für den Wirtschaftssektor sind Energieeffizienzpotenziale von Querschnittstechnologien zu nennen. Unter Querschnittstechnologien werden Technologien zusammengefasst, die sich nicht auf eine bestimmte Branche beschränken, sondern über mehrere Branchen hinweg Anwendung finden. Wie der Grafik zu entnehmen ist, sind besonders hohe Potenziale in der Beleuchtung und der Bereitstellung von Druckluft auszumachen. Weitere Potenziale zur Energieeinsparung liegen im Bereich von Pumpensystemen, Kälte- und Kühlwasseranlagen, der Wärmeversorgung und Lüftungsanlagen.

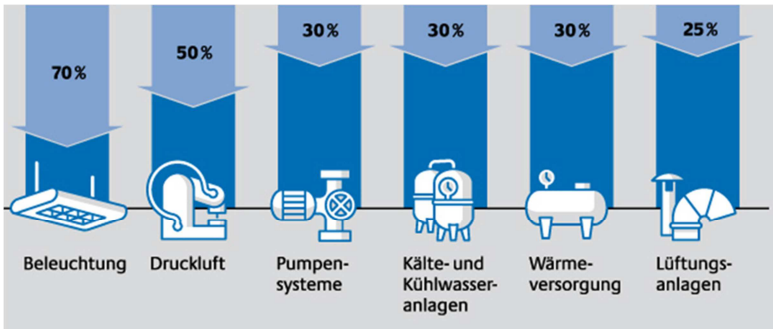

Abb. 16: Energieeffizienzpotenziale von Querschnittstechnologien [12]

[11] Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

[12] ebenda

4.1. Szenarien 2030 und 2050

Um die Einsparpotenziale abzuschätzen zu können, wurden wissenschaftliche Studien und spezifische Faktoren sowie Rahmenbedingungen des Kreises Lippe zur Berechnung genutzt. Auf dieser Grundlage wurden Szenarien für die Jahre 2030 und 2050 entwickelt. Ausgangspunkt der Szenarien ist die Energieverbrauchsstruktur des Jahres 2012, die im Rahmen der Energie- und CO_2-Bilanz (Kap. 2) ermittelt wurde.

Die berechneten Einspareffekte stützen sich wesentlich auf die Umsetzung von Maßnahmen und Projekten innerhalb nachstehender Handlungsoptionen:

- Reduzierung der Energiebedarfe,
- Einsatz neuer Technologien,
- Umsetzung von Effizienzmaßnahmen,
- Ausbau regenerativer Energieträger und
- Substitution fossiler Energieträger durch regenerative Energieträger.

Innerhalb dieser Handlungsoptionen gibt es vielfältige Ansätze, die in Summe zielführend sind. In welcher Höhe Einsparpotenziale theoretisch beziffert werden können, soll anhand von zwei Beispielen verdeutlicht werden.

Als weitere Quelle wurden die Zahlen der Bezirksregierung Detmold zur Bevölkerungsentwicklung im Kreis Lippe herangezogen. Diese sagen eine Senkung der Bevölkerungszahl von ca. 10% bis 2030 voraus.[13]

Beschreibung der Endenergieeinsparungen

Der Verkehrssektor weist mittlere Potenziale zur Senkung der Emissionen auf. Ein Potenzial von 30% bis 2030 wird hier angesetzt, welches als realistisch angesehen wird. Hintergrund ist die geringe Beeinflussbarkeit dieses Bereiches durch den Kreis Lippe. Zwar hat der Kreis Lippe besonders im Nahverkehr Einflussmöglichkeiten, jedoch bleibt durch die große Fläche mit teilweise geringer Siedlungsdichte **ein hoher Grad an motorisiertem Individualverkehr** (MIV) vorherrschend. Durch voraussichtlich sinkende Siedlungsdichten im ländlichen Bereich wird eine höhere Durchdringung der Fläche mit ÖPNV-Angeboten unwirtschaftlich, was zu

[13] Bezirksregierung Detmold: Bevölkerungsentwicklung in Ostwestfalen-Lippe bis zum Jahr 2030; Auswertung der Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW für die Kreise und Gemeinden; URL: https://www.bezreg-detmold.nrw.de/300_RegionOWL/080_Strukturdaten/Praesentation/10-02-16_Bevoelkerungsentwicklung_OWL_bis_2030.pdf

einem weiteren Anwachsen des MIV führen wird. Gegen diesen Trend helfen **Wirkungsgradverbesserungen** in der Motorentechnik und **klimafreundlichere Treibstoffe**.[14] Die hohen Reduktionen des Endenergiebedarfes von 2030 auf 2050 resultieren aus der Annahme, dass bis zum Zieljahr die Elektromobilität als Antriebskonzept vorherrscht. Daraus resultiert, auf Grund des wesentlich höheren Wirkungsgrades von Elektromotoren, eine wesentlich geringerer Endenergiebedarf.

Die Industrie hat besonders hohe Potenziale in der **Optimierung der Gebäudehülle**, **Gebäudetechnik** und von **Produktionsprozessen**, während im Bereich GHD vor allem der Energieverbrauch aus der **Gebäudeheizung und –kühlung** zu senken ist.

Haushalte haben ebenfalls hohe Potenziale durch die Dämmung von Gebäuden, energieeffiziente Neubauten und Heiztechnik. Hier sind insbesondere die **Sanierungsquote** (Steigerung von heute 1 % auf 2 %) sowie die Beratung zum **Einsatz energieeffizienter Elektrogräte** und die Veränderung des jeweiligen persönlichen **Verbrauchsprofils** als Potenziale zur Senkung des Energieverbrauchs und damit der Emissionen zu nennen.

Insgesamt führen ergeben sich Einsparungen im Endenergieverbrauch von 29 % bis 2030 und 54 % bis 2050. Die unten angegebene Grafik verdeutlicht die Entwicklungen.

[14] Potenziale von bis zu 31% Verringerung des Endenergiebedarfs laut Renewbility II. Vgl. Öko-Institut e.V.: Renewbility II; Szenario für einen anspruchsvollen Klimaschutzbeitrag des Verkehrs; Berlin, Oktober 2012.

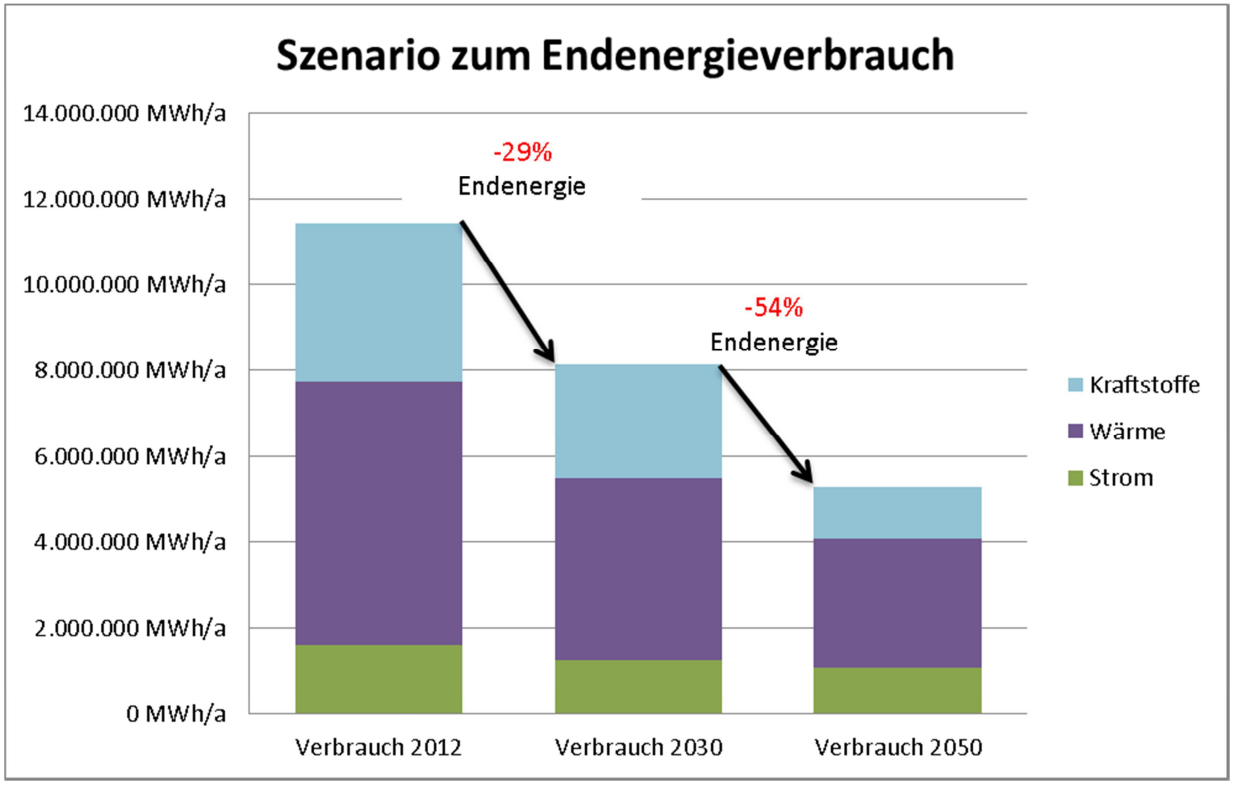

Abb. 17: Szenario zur Entwicklung des Endenergieverbrauchs

Zur Deckung des Endenergiebedarfes werden im Kreis Lippe bereits Erneuerbare Energien genutzt. Derzeit liegt der Anteil für Strom bei 34 % und für Wärme bei 8,5 %. Während die Erneuerbaren Energien im Strombereich momentan zu annähernd 100 % eingespeist werden und daher nicht direkt auf den Stromverbrauch angerechnet werden können, wird die gewonnene Wärme zu 100 % vor Ort genutzt.

Der Kreis Lippe hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2020 30 % seines Stromverbrauchs über Windkraftanlagen zu decken. Diese Zielsetzung ist ebenso wie moderate Steigerungsraten bei Photovoltaik, Solarthermie, Holz und Umweltwärme in die Berechnungen eingeflossen. Für die Nutzung von Biogas wurde keine Steigerung berücksichtigt. Gleichzeitig wurde die Steigerung der Nutzung der bereits vorhandenen Wärme aus Biogasanlagen vorausgesetzt. Daraus resultiert eine Steigerung der Erneuerbaren Energien bis auf 59 % bis 2030 und 89 % bis 2050.

Im Jahr 2050 wird die Energieversorgungsstruktur im Kreis Lippe eine andere sein als zum heutigen Tage. Der Selbstversorgungsgrad durch Erneuerbaren Strom liegt bei 89 % des Stromverbrauchs durch Haushalte und Wirtschaft. Wärme wird zu einem großen Teil über Biomasse, Solarthermie, Umweltwärme und biogene Heizstoffe gedeckt. Der weitere Hei-

zenergiebedarf stammt zu einem Teil aus Power to heat-Anwendungen[15] und zu einem anderen Teil aus Gas-Heizkraftwerken.

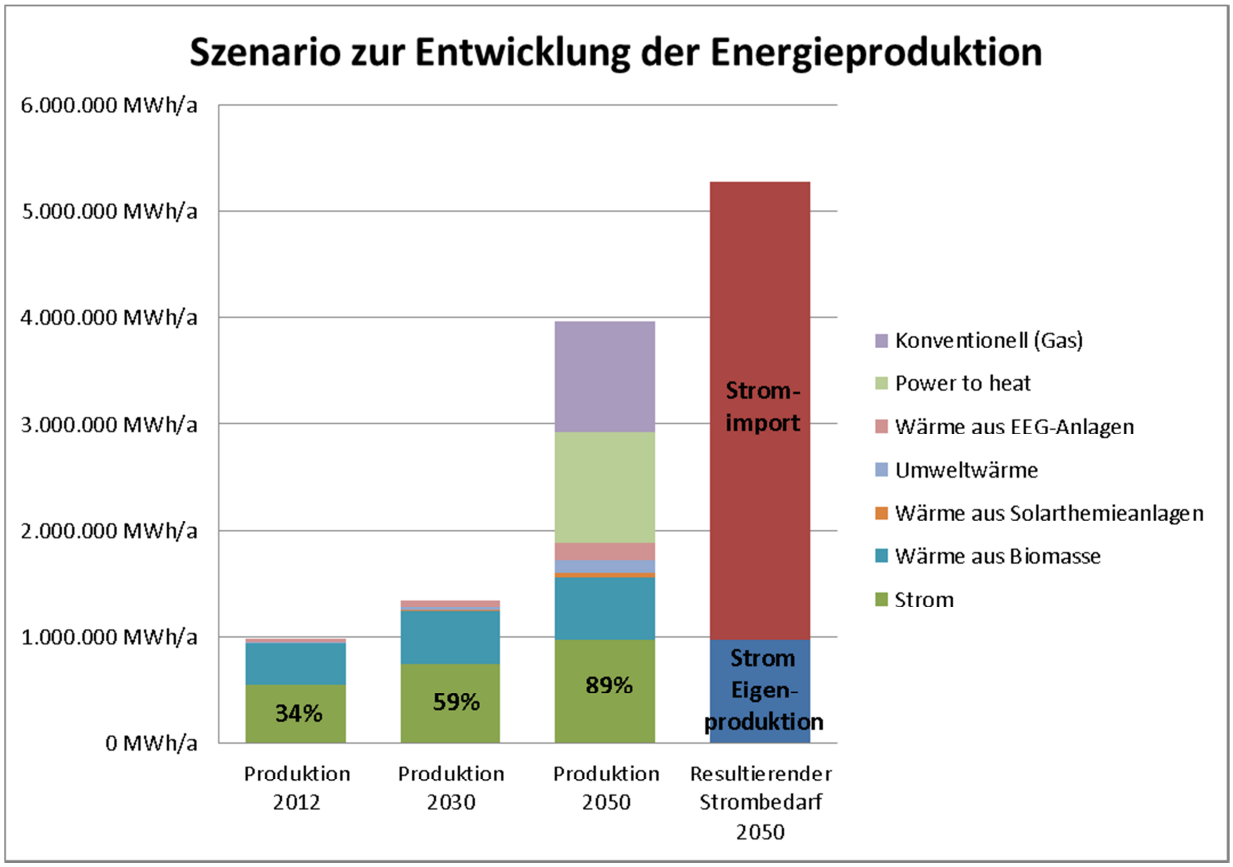

Abb. 18: Szenario zur Entwicklung der Energieproduktion im Kreis Lippe

Wie der Abbildung zu entnehmen ist, wird der Strombedarf im Jahr 2050 erheblich steigen. Dies resultiert vor allem aus den Power to heat-Anwendungen, der Nutzung von Umweltwärme sowie dem Strombedarf aus dem Sektor Mobilität. Daher wird der Stromimport im Kreis Lippe erheblich steigen, um den Energiebedarf decken zu können. Dieser Stromimport wird mit einem Anteil von 80 % Erneuerbaren Energien angesetzt.[16]

Werden Endenergiebedarf und Energieproduktion miteinander verschnitten, so erhält man die resultierenden CO_2-Emissionen für die Jahre 2030 und 2050.

Daraus resultieren Reduktionen der CO_2-Emissionen gegenüber 2012 von 38 % bis 2030 und 80 % bis 2050.

[15] Power to heat bezeichnet die Umwandlung von Strom in Wärme. Hier ist vor allem die Nutzung von Überschüssen aus Windkraft und anderen volatilen Stromquellen zu Spitzenzeiten zu präferieren.

[16] Zielsetzung der Bundesregierung für das Jahr 2050

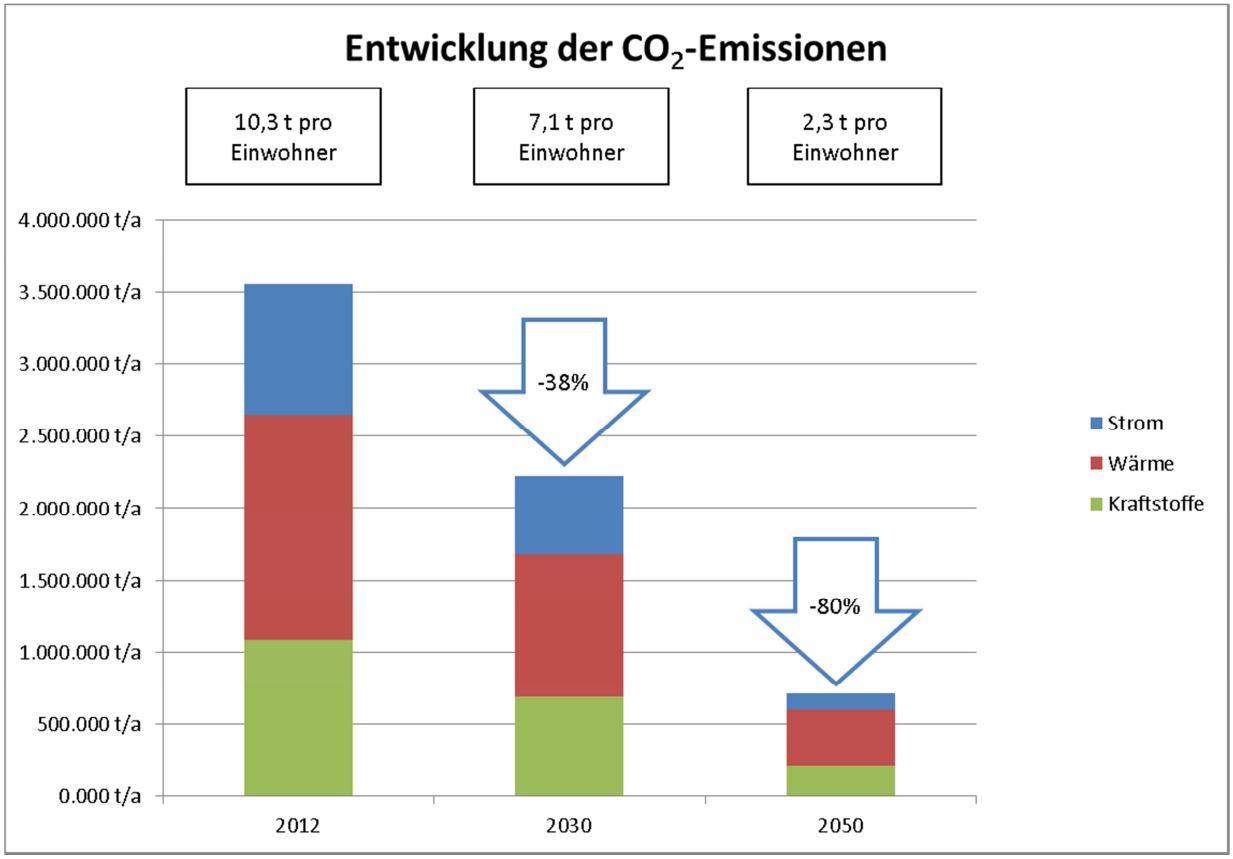

Abb. 19: Entwicklung der CO_2-Emissionen im Kreis Lippe

Im Einzelnen sinken die Reduktionen der Emissionen aus dem Stromverbrauch um 41 % bis 2030 und 88 % bis 2050. Die Emissionen aus dem Heizenergieverbrauch sinken um 37 % bis 2030 und 75 % bis 2050 und die Emissionen aus dem Verkehrssektor sinken um 37 % bis 2030 und um 80 % bis 2050.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Emissionsreduktionen verteilt auf die Sektoren Wirtschaft (Industrie), Wirtschaft (GHD), Haushalte und Verkehr dar.

Tab. 4: Entwicklung der CO_2-Emissionen in den einzelnen Sektoren

	Emissionen 2012	Emissionen 2030	Reduktionen 2030	Emissionen 2050	Reduktionen 2050
Wirtschaft (Industrie)	1.287.181 t/a	812.516 t/a	474.666 t/a 37%	285.594 t/a	1.001.588 t/a 78%
Wirtschaft (GHD)	257.303 t/a	141.745 t/a	115.558 t/a 45%	25.873 t/a	231.431 t/a 90%
Haushalte	927.360 t/a	577.139 t/a	350.221 t/a 38%	185.837 t/a	741.523 t/a 80%
Verkehr	1.085.107 t/a	687.524 t/a	397.583 t/a 37%	212.088 t/a	873.019 t/a 80%
Summe	**3.556.951 t/a**	**2.218.924 t/a**	**1.338.028 t/a** 38%	**709.391 t/a**	**2.847.560 t/a** 80%

Aus diesen Szenarien wurden auch die Ziele für den Kreis Lippe entwickelt. Dies allerdings ohne Berücksichtigung des Bevölkerungsrückgangs. Daher wird für das Jahr 2030 ein Ziel von 30 % Reduktion der CO_2-Emissionen genannt. Der Wert für das Jahr 2050 unterstützt die Ziele der Bundesregierung mit 80 % Senkung der CO_2-Emissionen.

5. Nachhaltigkeit

5.1. Klimaschutzmanager

Um die Vielzahl der Projektvorschläge strukturiert bearbeiten, umsetzen und öffentlichkeitswirksam darstellen zu können, ist die Einrichtung einer zentralen Anlaufstelle in der Verwaltung sinnvoll. Da die bisherigen Aufgaben durch die MA des Kreises parallel zu ihren Kerntätigkeiten wahrgenommen werden, ist eine Realisierung der zahlreichen Projekte nur durch die Einstellung eines Klimaschutzmanagers möglich. Nur dadurch kann sichergestellt werden, dass das Klimaschutzkonzept umsetzungsfähig ist.

Der Einsatz von Klimaschutzmanagern als beratende Begleitung für die Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes, wird im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit gefördert.

Der Klimaschutzmanager soll einen Teil der Maßnahmen federführend umsetzen, ein weiteres Maßnahmenbündel wird von ihm angestoßen (insbesondere außerhalb des Zuständigkeitsbereiches des Kreises) und ein verbleibender Teil konzeptionell initiiert. Der Klimaschutzmanager ist dabei nicht für das gesamte Maßnahmenpaket des Klimaschutzkonzeptes verantwortlich, sondern wird in der Verschiedenartigkeit seiner jeweiligen Funktion in den Projekten ausgewählte Maßnahmen initiieren und koordinieren. Er wird unterstützend tätig sein, Projekte und Termine moderieren, die Zielsetzungen des Konzeptes kontrollieren, sowie beraten und vernetzen. Seine einzelnen Wirkungsbereiche sind in nachfolgender Grafik abgebildet.

Abb. 20: Rolle des Klimaschutzmanagers bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes

Die Förderung für einen Klimaschutzmanager umfasst, je nach Haushaltslage, zwischen 65 % und 85 % der entstehenden Personalkosten für drei Jahre. Die Möglichkeit der Co-Finanzierung des Eigenanteils des Klimaschutzmanagers durch Dritte ist möglich.

Zu berücksichtigen ist, dass der Klimaschutzmanager spätestens drei Jahre nach Fertigstellung des Klimaschutzkonzeptes eingestellt werden muss und spätestens dann Maßnahmen aus dem Konzept umgesetzt werden müssen. Es empfiehlt sich allerdings eine zeitnahe Einstellung des Klimaschutzmanagers.

Neben den Personalkosten wird auch ein Budget für Öffentlichkeitsarbeit in Höhe von 20.000 € mit gleicher Förderquote unterstützt. Darüber hinaus kann mit der Einstellung des Klimaschutzmanagers ein Pilotprojekt realisiert werden, das bei 50 % Eigenanteil mit bis zu 200.000 € brutto vom BMU gefördert werden kann. Zwingende Voraussetzung ist, dass dieses eine CO_2-Einsparung von mindestens 70 % bewirken wird. Darüber hinaus muss das ausgewählte Projekt Bestandteil des Klimaschutzkonzeptes sein. Eine erfolgversprechende Maßnahme wäre beispielsweise die Heizungssanierung eines öffentlichen Gebäudes. Allerdings ist bei der Umsetzung einer ausgewählten Maßnahme im Gebäudebereich zu berücksichtigen, dass ausschließlich Maßnahmen in Nichtwohngebäuden im Besitz des Antragstellers förderfähig sind, die nicht wirtschaftlich genutzt werden. Es sind die Regelungen des Beihilferechtes zu beachten.[17] Weitere Angaben sind der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative“ in der aktuellen Fassung zu entnehmen.

[17] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative vom 8.September 2014.

6. Ausblick

Während der Erstellung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Kreis Lippe hat die Kreisverwaltung in Zusammenarbeit mit allen beteiligten Akteuren zahlreiche Maßnahmen und Projekte erarbeitet (s. Kapitel 3.1-3.6), deren Umsetzung ein hohes Maß an Energieeffizienzsteigerung und CO_2-Emissionsreduzierung bewirken, aber auch Einfluss auf das Nutzerverhalten nehmen können. Die Umsetzung der ausgearbeiteten Maßnahmen und die Erreichung der gesteckten Ziele (s. Kapitel 3.7) sind nur dann möglich, wenn die Zusammenarbeit aller relevanten Akteure u. a. in Form von Netzwerken sichergestellt werden kann.

Hier spielen der KlimaPakt Lippe und der zugehörige Verein eine entscheidende Rolle. Durch diese wird vorrangig eine Organisationsstruktur mit Koordinatoren und Teams und Möglichkeiten zu deren Erweiterung vorgegeben. Gleichzeitig wird die Finanzierung von Projekten durch den Verein begünstigt, in dem über den Verein Fremdmittel eingeworben und Mitgliedsbeiträge erhoben werden können. Die Vereinsstrukturen bilden dabei auch die Voraussetzung dafür, dass ein hohes Maß an Partizipation der darin organisierten Mitglieder bei Projektauswahl und –evaluation sowie bei der Initiierung neuer Projekte herrscht.

Die Gewinnung neuer Aktiver und deren Eingliederung in den laufenden Prozess wird über die Vereinsstruktur ebenfalls erleichtert. Durch die aktive Teilhabe werden die Mitglieder und interessierte Externe motiviert, sich zu engagieren.

Die Marke KlimaPakt Lippe ermöglicht die einheitliche Kommunikation der Klimaschutzaktivitäten, was den Wiedererkennungswert und die Identifikation steigert.

Die erforderliche Ergebniskontrolle der durchgeführten Maßnahmen unter Berücksichtigung der festgestellten Potenziale und der Handlungsfeld- sowie Projektziele des Kreises Lippe ist konsequent und regelmäßig durchzuführen. Anhand der Fortschreibung der Energie- und CO_2-Bilanz sind langfristig Energieverbrauchs- und CO_2-Reduzierung feststellbar. Kapitel 6.3 gibt darüber hinaus weitere Hinweise für das Projektcontrolling.

Im Folgenden wird der Klimaschutzfahrplan für die nächsten Jahre dargestellt. Er führt die einzelnen Projekte auf und stellt somit eine Zeitschiene der zukünftigen Klimaarbeit der Akteure im Kreis dar. Neben der Initiierung und der Umsetzung dieser Projekte ist die laufende Öffentlichkeitsarbeit und das Controlling der Klimaschutzaktivitäten wesentlicher Bestandteil der Aufgaben des Kreises Lippe sowie des KlimaPaktes. Der Klimaschutzfahrplan stellt eine Empfehlung dar. Finanzielle Aspekte sind dabei nicht berücksichtigt.

Tab. 5: Klimaschutzfahrplan

HF	Nr.	TOP-Projekte Kreis Lippe	Projektbeteiligung durch den Klimaschutzmanager			2015				2016				2017				2018			
			Koordinierung	Umsetzung	Netzwerk	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Team-übergreifend	Ü 1	Weiterentwicklung KlimaPakt Lippe	X	X	X																
	Ü 2	Förderverein KlimaPakt	X																		
	Ü 3	Wettbewerb KlimaZukunft	X	X																	
	Ü 4	Gemeinsame Informationsplattform	X	X																	
ICH	I 1	Stärkung der regionalen Wertschöpfung	X		X																
	I 2	KlimaKonsum	X		X																
	I 3	KlimaVeranstaltungen	X	X	X																
	I 4	KlimaLernen			X																

reine Projektlaufzeit: Einmalig oder Einführungsphase

Verstetigung / dauerhafte Aufgaben

HF	Nr.	TOP-Projekte Kreis Lippe	Projektbeteiligung durch den Klimaschutzmanager			2015				2016				2017				2018			
			Koordinierung	Umsetzung	Netzwerk	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
HAUS	H 1	Fördermittelrundbrief	X		X																
	H 2	Beratungsangebote ausbauen	X	X	X																
	H 3	Durchführung von Informationsveranstaltungen	X	X	X																
	H 4	Gebäudetypologie	X		X																
	H 5	Beraterverzeichnis	X		X																
	H 6	Mustersanierungen	X		X																
MOBILITÄT	M 1	Elektromobilität			X																
	M 2	Radverkehr stärken	X		X																
	M 3	ÖPNV stärken	X		X																
	M 4	Ausbau Multimodalität			X																
	M 5	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	X		X																

reine Projektlaufzeit: Einmalig oder Einführungsphase

Verstetigung / dauerhafte Aufgaben

HF	Nr.	TOP-Projekte Kreis Lippe	Projektbeteiligung durch den Klimaschutzmanager			2015				2016				2017				2018			
			Koordinierung	Umsetzung	Netzwerk	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
INVESTITIONEN WIRTSCHAFT	IW 1	Stärkung der Netzwerke / Austauschmöglichkeiten	X		X																
	IW 2	Öffentlichkeitsarbeit für Unternehmen	X		X																
	IW 3	Beratung und Begleitung von Unternehmen			X																
	IW 4	Qualifizierung			X																
	IW 5	Informationsveranstaltungen für Unternehmen			X																
INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN	IEE 1	Beraternetzwerk	X	X	X																
	IEE 2	Förderung Einsatz Erneuerbarer Energien			X																
	IEE 3	Mitarbeiterqualifizierung auf kommunaler Ebene	X	X	X																
	IEE 4	Effizienzsteigerung der vorhandenen Energieerzeugung			X																
	IEE 5	Sensibilisierung und Akzeptanz für Erneuerbare Energien	X	X	X																
	IEE 6	CO2-Kompensations-Tool	X	X																	

reine Projektlaufzeit: Einmalig oder Einführungsphase

Verstetigung / dauerhafte Aufgaben

6.1. Netzwerk Klimaschutzakteure

Die Ziele zur Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung sowie zum Einsatz regenerativer Energieträger werden nur im Zusammenspiel der einzelnen Akteure erreichbar sein. Bereits initiierte und umgesetzte Maßnahmen des Kreises Lippe in diesen Bereichen zeigen, dass ein bürgerschaftliches Engagement und Netzwerkstrukturen im Kreis vorhanden sind.

Der gesamte Arbeitsplan ist als Kommunikationsplattform des Kreises in Partnerschaft mit den Kommunen und allen relevanten Akteuren auf dem Kreisgebiet angelegt. Daher enthält dieser automatisch eine dauerhafte Verankerung im Kreis.

Das konkrete Handeln verteilt sich auf den Schultern verschiedener Zielgruppen. Eine Auswahl relevanter Akteure zeigt die unten stehende Abbildung.

Abb. 21: Akteure auf dem Kreisgebiet [infas enermetric GmbH 2014]

Der Kreis Lippe wird die Netzwerkstrukturen künftig über den KlimaPakt Lippe und den zugehörigen Verein bündeln. Dadurch ist eine enge Vernetzung aller wichtigen engagierten Akteure gewährleistet. Die genaue Beschreibung des KlimaPaktes seiner Aufgaben und der involvierten Akteure erfolgt bereits in Kapitel 3.1.

Die Durchführung der zukünftigen Aufgaben sowie die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen und Projekten im Kreis ist durch die Organisationsstrukturen zwischen Kreis und ausführenden Akteuren koordiniert und abgestimmt. Durch die zu bildenden Vereinsstrukturen wird eine Partizipation aller engagierten Gruppen in jeder Phase ermöglicht. Der Klimaschutzmanager hat die Aufgabe, die Durchführung in Abstimmung mit allen Beteiligten zu koordinieren und als Impulsgeber für die stetige Verfolgung der Aktivitäten zu sorgen.

Weiterhin sind organisatorische Einheiten zu schaffen, die eng mit den relevanten Fachämtern und Akteuren aus Wirtschaft, Energieversorgung, Politik, Wissenschaft sowie überregionalen Netzwerken verbunden und als zentrale Kontakt- und Anlaufstelle anzusehen sind.

Eine zentrale Stelle kann dabei ein Klimaschutzmanager einnehmen, der diese Aufgaben federführend übernimmt.

Die Voraussetzungen für eine interdisziplinäre Umsetzung der Ziele im Klimaschutz und der Maßnahmen aus den Handlungsfeldern sind im Kreis Lippe vorhanden und werden weiter ausgebaut.

Um das bestehende Netzwerk zu festigen und dies um innovative Partner sukzessive zu erweitern, sollten in regelmäßigen Abständen Ist- und Soll-Zustand analysiert und bewertet werden.

6.2. Regionale Wertschöpfung

Dieses Kapitel stellt zu erwartende Volkswirtschaftliche Effekte im Kreis Lippe dar.

6.2.1. Volkswirtschaftliche Effekte

Im Rahmen dieser Bewertung werden volkswirtschaftliche Effekte, die sich direkt und indirekt aus den Maßnahmen zur Verbesserung des Klimaschutzes ergeben, abgeschätzt.

Im Wesentlichen erfolgen die Abschätzungen anhand von zu erwartenden Investitionen, Energiekosteneinsparungen und den sich daraus ergebenden Steigerungen in der Produktivität in Unternehmen. Die Nutzung frei werdender Finanzmittel für weitere Investitionen, insbesondere im unternehmerischen und privaten Bereich, sind ebenfalls Bestandteile der Abschätzungen. Die Finanzierungskosten der Nachfrage nach weiteren Wirtschaftsgütern stehen diesen zunächst gegenüber.

Der überwiegende Teil der CO_2-Minderungsmaßnahmen lässt sich auch wirtschaftlich darstellen. Durch die Umsetzung der energiesparenden Maßnahmen wird auch die regionale Wertschöpfung gesteigert, denn Gelder, die andernfalls in die Energieförderländer fließen würden, werden regional investiert. Bei steigenden Energiepreisen werden diese Effekte noch positiver ausfallen.

6.2.2. Effekte aus Klimaschutzkonzepten

Grundsätzlich sind bei der Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen des Integrierten Klimaschutzkonzeptes nachfolgend ausgeführte allgemeine volkswirtschaftliche Effekte zu benennen:

- Investitionen schaffen erhöhte Produktions- und Beschäftigungszahlen.
- Energiekostenminderungen werden für Kapitaldienste bei energetischen Investitionen genutzt.

- Verlagerungseffekte in der Wertschöpfung (z. B. in der Vergangenheit importierte Energiemengen sind durch Akteure auf dem Kreisgebiet zu gewährleisten, wodurch die Finanzströme nicht aus der Region abfließen)
- Arbeitsmarkteffekte in den Sektoren Handwerk, Dienstleistung, Gewerbe und Industrie
- Sekundäre Effekte (freie Finanzmittel werden anderweitig genutzt)
- Innovationsschub aus Optimierungen durch Anwendung und Einsatz von Technik und Medium

Die Zeitpunkte, zu denen sich die Effekte einstellen, sind sehr unterschiedlich. Kurzfristig erfolgt die direkte Investition in entsprechende Optimierungsmaßnahmen (Handwerk, Dienstleistungen, Gewerbe und Industrie), mittel bis langfristig werden sich die weiteren Effekte (z. B. frei werdende Finanzmittel nach entsprechenden Amortisationszeiten) einstellen.

Durch die gebäudebezogenen Maßnahmen und die erhöhte Nachfrage sind direkte Beschäftigungseffekte in der Wirtschaft des Kreises, vor allem bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), zu erwarten.

Im verarbeitenden Gewerbe werden sich durch effizientere Prozesse, Anlagen und Maschinen Wertschöpfungseffekte einstellen. Weitere sekundäre Effekte erfolgen über den gesamten Wirtschaftssektor.

Auch werden durch die Reduzierung von CO_2-Emissionen volkswirtschaftliche Kosten reduziert, die die Allgemeinheit aufgrund der Folgen des Klimawandels und der damit verbundenen negativen Umweltauswirkungen zu tragen hätte. Hier sind sowohl direkte (z. B. Hochwasserschutz), aber auch indirekte Maßnahmen (z. B. erhöhte Krankenkassen- sowie Versicherungskosten) zu berücksichtigen.

6.2.3. Wertschöpfung im Kreis Lippe

Aus den vorgestellten TOP-Projekten und den ermittelten Potenzialen (siehe Kapitel 4) sind für die einzelnen Handlungsfelder wirtschaftliche Effekte (inklusive Substitution) in Höhe von 4.130.000.000 € bis zum Jahr 2030 zu erwarten.

Diese Hochrechnung basiert im Wesentlichen auf entsprechenden Studien, wissenschaftlichen Untersuchungen und Forschungsergebnissen[18].

[18] - Aretz, Astrid/ Hirschl, Bernd/ Prahl, Andreas/ Böther, Timo/ Heinbach, Katharina (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, IÖW, in Kooperation mit dem Zentrum für Erneuerbare Energien der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau, ZEE): Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien. Abschlussbericht. Berlin, September 2010.

- Ifeu et al. Analyse der Potenziale und volkswirtschaftliche Effekte einer ambitionierten Effizienzstrategie für Deutschland;2009

Diese Klimaschutzinvestitionen kommen bei der Umsetzung aller Maßnahmen zum Tragen und gliedern sich in

- Energiekostenreduzierungen (dieser Effekt wird nur für ein Jahr eingestellt, da eine Verpuffung durch Rebound Effekte (erhöhte Effizienz erzeugt vermehrte Nutzung und Konsum), Preissteigerungen und Kapitalkosten zu erwarten ist),
- den damit zu erwartenden Wertschöpfungen sowie
- Investitionskosten, welche kurzfristig anzusetzen sind
- Verbesserung der Haushaltssituation der Stadt (Steuern, Beteiligung an EE-Anlagen…).

Weitere positive Effekte sind durch die beschriebenen Sekundäreffekte (freiwerdende Finanzmittel) zu erwarten, insbesondere sobald sich die Investitionen amortisiert haben.

Aus den direkten Beschäftigungseffekten und den Zuflüssen aus frei werdenden Finanzmitteln ergeben sich mögliche Arbeitsmarkteffekte. Diese von der Nachfrage abhängigen Konjunkturanstöße werden primär aus den Maßnahmeninvestitionen der regionalen Handwerksbetriebe und Dienstleister[19] angestoßen und sekundär auf alle Wirtschaftsbereiche erweitert.

Nachfolgend werden einige Beispiele genannt.

Sanierung eines Einfamilienhauses:

Kosten: ca. 55.000 € je Haus[20]

Anzahl Häuser pro Jahr: 788[21]

Gesamtsumme pro Jahr: ca. 43,3 Mio. €

Diese Summe bezieht sich nur auf etwa 40.000 Wohngebäude. Der Gesamtgebäudebestand liegt über 92.000.[22]

- McKinsey Studie; Potenzialermittlung des Beitrags öffentlicher Beschaffung zu Öffentlicher Industriepolitik und Klimaschutz; Sommer 2008

- FH Braunschweig, Prof. Wolff, Energie und Kosteneffizienz 2007

[19] Umsätze: Dienstleistungen Deutschland: 117.000 €/MA (Managementkompass Kosteneffizienz, Mummert Consulting, 2002); Hochbau Münsterland: 94.000 €/MA, (Handwerkskammer Münster 2006)

[20] Ermittelt bei: www.sanierungskonfigurator.de für ein Haus mit Baujahr 1949 bis 1957 mit Dämmung von Fassade, Dach, Kellerdecke sowie Erneuerung der Heizungsanlage mit Solarthermie

[21] Bei 2% Sanierungsquote für Einfamilienhäuser im Kreis Lippe mit Baujahr 1949 bis 1978 (Quelle für Anzahl EFH: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2014)

[22] Nach Zensus 2011 für den Kreis Lippe (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2014)

Errichtung von Windkraftanlagen:

Nach Zielsetzungen zusätzlich benötigte Anlagen bis 2020: 27 Anlagen á 3 MW[23]

Kosten je Anlage: ca. 2,4 Mio. €[24]

Gesamtkosten: 64 Mio. €

Gesamtertrag pro Jahr: 9,4 Mio. €[25]

Eine Erweiterung des Maßnahmenplans bzw. der als Potenzial dargestellten Handlungsfelder in Anlehnung an die klimapolitischen Ziele der Bundesregierung bis 2050 würde die Effekte entsprechend erhöhen.

6.3. Controlling

Die Evaluierung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes des Kreises Lippe gliedert sich in Projekt- und Prozessevaluierung. Ziel ist es, den Umsetzungsstand konkreter Projekte und deren Erfolge festzustellen sowie den Grad der Zielerreichung der gesamten Handlungsstrategie zu bewerten. Damit lässt sich auch der Gesamtfortschritt beurteilen.

Neben den Erfolgen der Handlungsfelder bzw. der Projekte können Klimaschutzmanager und Koordinatoren gleichermaßen Schwierigkeiten im Umsetzungsprozess erkennen und beurteilen. Anhand einer Zwischenbewertung können sie Entscheidungen treffen, ob evtl. Modifikationen im Umsetzungsprozess erfolgen müssen. Die stetige Anpassung des Klimaschutzkonzeptes an aktuelle Rahmenbedingungen und Erfordernisse unter Beachtung der übergeordneten Ziele kann so gewährleistet werden.

Projekt- und Prozessevaluierung finden in regelmäßigen Abständen unter der Federführung des Klimaschutzmanagers und der Koordinatoren statt. Der Klimaschutzmanager führt die Evaluierung durch und bereitet die Evaluierungsergebnisse für das Koordinatorentreffen in übersichtlicher Form auf. Die Projektträger und beteiligten Akteure liefern hierfür die notwendigen Unterlagen und Informationen. Das umfasst sowohl quantitative als auch qualitative Angaben.

Die Evaluierung der Arbeit im Kreis Lippe soll intern und eigenständig erfolgen; bei Bedarf können die Koordinatoren auch punktuell oder bei besonderen Fragestellungen externe Unterstützung heranziehen. Diese kann aus Teammitgliedern oder externen Beratungsbüros

[23] Bei einem Ertrag von 2.000 kWh je kW installierter Leistung

[24] Ansatz: 800 € je kW installierter Leistung

[25] Bei durchschnittlich 6 ct Vergütung je kWh

bestehen. Die aus der Evaluierung gewonnenen Informationen dienen der internen und externen Kommunikation. So werden die Teams informiert, Erfolge widergespiegelt und Hemmnisse aufgezeigt, aber auch interessierte Bürgerinnen und Bürger auf dem Laufenden gehalten.

6.3.1. Projektevaluierung

Bereits im Vorfeld werden von den Projektträgern Steckbriefe zusammengestellt, die ihr jeweiliges Vorhaben beschreiben. Diese werden den Teams bzw. den Koordinatoren vorgestellt bzw. vorgelegt. So ist gewährleistet, dass ein kontinuierlicher Informationsaustausch zwischen den Akteuren stattfindet.

Die Evaluierung einzelner Projekte findet anhand eines einfachen ein- bis maximal zweiseitigen standardisierten Formulars einmal im Jahr sowie bei Abschluss eines Projektes statt. Ziel ist die Dokumentation des Projektverlaufs und der (Zwischen-) Ergebnisse sowie die Abstimmung mit den Fördergeldgebern. Falls das Projekt durch den KlimaPakt e.V. unterstütz wird, dient die Evaluierung einer Darstellung der Mittelverwendung und des Projektfortschritts. So wird die Kontrolle des Mitteleinsatzes der durch den KlimaPakt e.V. zur Verfügung gestellten Mittel ermöglicht. Das Formular enthält unter anderem folgende Informationen: Projekttitel, Verortung, Projektziele, Projektbeschreibung, Projektverantwortlicher und -beteiligte, ursprüngliche Zeitplanung, Beitrag des Projekts zu den Zielen des KlimaPaktes und des Kreises Lippe.

Der Koordinatorenkreis bittet die Projektverantwortlichen um Unterlagen für die Projektevaluierung und kann nach deren Auswertung, falls notwendig, korrigierend auf die Durchführung der Projekte einwirken.

Nach Abschluss des Projektes wird mithilfe eines Soll-Ist-Vergleichs festgestellt, ob die Ziele vollständig erreicht wurden. Auf diese Weise können der Koordinatorenkreis und der Vereinsvorstand überprüfen, inwieweit die Erwartungen an die Projekte erfüllt wurden, und wichtige Informationen für die zukünftige Auswahl von Projekten sowie deren Begleitung bei der Umsetzung erlangen. Von den gewonnenen Erfahrungen sollen ebenso andere Akteure und Projekte profitieren. Dies kann z. B. durch die Veröffentlichung von Best-Practice-Beispielen geschehen.

6.3.2. Prozessevaluierung

Um den Gesamtfortschritt des Umsetzungsprozesses zu beurteilen, findet alle zwei Jahre eine Prozessevaluierung statt. Sie gestattet einen Rückblick auf die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes sowie im Rahmen des KlimaPaktes neuentstandener Projekte und ermög-

licht gleichzeitig einen Ausblick in die Zukunft. Damit kann ein Großteil der Klimaschutzaktivitäten auf dem Kreisgebiet dargestellt und evaluiert werden.

Die in der Prozessevaluierung gestellten Fragen dienen einer qualitativen Bewertung des Entwicklungsprozesses im Kreis Lippe:

- **Netzwerke:** Sind neue Partnerschaften zwischen Akteuren entstanden? Welche Intensität und Qualität haben diese? Wie kann die Zusammenarbeit weiter verbessert werden?
- **Ergebnis:** Ergaben sich Win-Win-Situationen, d.h. haben verschiedene Partner von dem Projekt profitiert? Was war ausschlaggebend für den Erfolg oder Misserfolg von Projekten? Gab es Schwierigkeiten und wie wurden sie gemeistert?
- **Auswirkungen:** Wurden Nachfolgeinvestitionen ausgelöst? In welcher Höhe? Wurden Arbeitsplätze geschaffen?
- **Umsetzung und Entscheidungsprozesse:** Ist der Umsetzungsprozess effizient und transparent? Können die Arbeitsstrukturen verbessert werden? Wo besteht ein höherer Beratungsbedarf durch die Lenkungsgruppe/andere Fachleute?
- **Beteiligung und Einbindung regionaler Akteure:** Sind alle relevanten Akteure in ausreichendem Maße eingebunden? Besteht eine breite Beteiligung der Bevölkerung? Erfolgt eine ausreichende Aktivierung und Motivierung der Bevölkerung? Konnten weitere (ehrenamtliche) Akteure hinzugewonnen werden?
- **Zielerreichung:** Wie sind die Fortschritte bei der Erreichung der Entwicklungsziele? Befinden sich Projekte aus verschiedenen Handlungsfeldern bzw. Zielbereichen in der Umsetzung? Wo besteht Nachholbedarf?
- **Konzept-Anpassung:** Gibt es Trends, die eine Veränderung der Entwicklungsstrategie erfordern? Haben sich Rahmenbedingungen geändert, so dass Anpassungen vorgenommen werden müssen?

In der **quantitativen Bewertung** werden die Finanzmittel (Eigen-, Förder- sowie Drittmittel) für die Umsetzung von Projekten sowie ggf. für Nachfolgeinvestitionen (z.B. in der Dorferneuerung) dargestellt und in Bezug zur Zielerreichung gesetzt.

Eine Fortschreibung der Energie- und CO_2-Bilanz kann als **quantitative Bewertung** angesehen werden, in der die langfristigen Energie- und CO_2-Reduktionen erfasst und bewertet werden. Eine Fortschreibung wird hier in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren empfohlen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt erste Kriterien auf, anhand derer das Controlling bzw. die Projekt- und Prozessevaluierung durchgeführt werden kann. Zusätzlich können durch Hinzunahme passender Indikatoren erste Erfolge gemessen werden.

Nachfolgend wird eine Matrix mit Indikatoren und jeweiligen Quellen für das Controlling der Projekte dargestellt.

Tab. 6: Controlling-Matrix

HF	Nr.	TOP-Projekte	Messgröße / Indikator	Instrument / Basis
Team-übergreifend	Ü 1	Weiterentwicklung KlimaPakt Lippe	Netzwerk gegründet? / Anzahl Teilnehmer	Projektdokumentation
	Ü 2	Förderverein KlimaPakt	Budget	Projektdokumentation
	Ü 3	Wettbewerb KlimaZukunft	Erster Durchlauf stattgefunden? / Anzahl Teilnehmer	Projektdokumentation
	Ü 4	Gemeinsame Informationsplattform	Internetplattform erstellt? / Anzahl Zugriffe pro Monat / Anzahl Publikationen pro Monat	Webseite / Providerdaten / Projektdokumentation
ICH	I 1	Stärkung der regionalen Wertschöpfung	Einzelprojekte durchgeführt bzw. initiiert? / Beteiligung	Projektdokumentationen
	I 2	KlimaKonsum	Einzelprojekte durchgeführt? / Beurteilung der Mitwirkenden	Projektdokumentation / Evaluationsbögen
	I 3	KlimaVeranstaltungen	Weihnachtsmarkt etabliert? / Anzahl Stände	Projektdokumentation / Anmeldungen
	I 4	KlimaLernen	Anzahl Veranstaltungen / Anzahl veröffentlichter Beispiele / Anzahl Beratungen	Projektdokumentationen
HAUS	H 1	Fördermittelrundbrief	Rundbrief eingerichtet? / Anzahl Abonnenten	Projektdokumentation / Verteiler
	H 2	Beratungsangebote ausbauen	Anzahl Beratungsangebote / Anzahl Beratungen / Zufriedenheit der Informationssuchenden	Projektdokumentation / Evaluationsbögen
	H 3	Durchführung von Informationsveranstaltungen	Anzahl Veranstaltungen / Teilnehmer	Projektdokumentation / Teilnehmerlisten
	H 4	Gebäudetypologie	Erstellt? / Auflage / Anzahl Downloads	Projektdokumentation / Homepage / Providerdaten
	H 5	Beraterverzeichnis	Erstellt? / Anzahl aufgenommene Betriebe / Nachfrage	Projektdokumentation / Homepage / Providerdaten
	H 6	Mustersanierungen	Anzahl publizierter Beispiele	Homepage / Projektdokumentation

MOBILITÄT	M 1	Elektromobilität	Projektfortschritt der Unterprojekte	Projektdokumentation
	M 2	Radverkehr stärken	Projektfortschritt der Unterprojekte	Projektdokumentation
	M 3	ÖPNV stärken	Projektfortschritt der Unterprojekte	Projektdokumentation
	M 4	Ausbau Multimodalität	Projektfortschritt der Unterprojekte	Projektdokumentation
	M 5	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	Projektfortschritt der Unterprojekte	Projektdokumentation
INVESTITIONEN WIRTSCHAFT	IW 1	Stärkung der Netzwerke / Austauschmöglichkeiten	Netzwerk etabliert? / Anzahl Mitglieder / Anzahl Treffen pro Jahr	Projektdokumentation / Sitzungsprotokolle
	IW 2	Öffentlichkeitsarbeit für Unternehmen	Informationslandkarte erstellt? / Anzahl Veranstaltungen	Projektdokumentationen
	IW 3	Beratung und Begleitung von Unternehmen	Anzahl Beratungen / Zufriedenheit	Projektdokumentation / Evaluationsbögen
	IW 4	Qualifizierung	Qualifikationsmaßnahmen erarbeitet? / Anzahl Schulungen / Anzahl Teilnehmer	Projektdokumentationen / Teilnehmerlisten
	IW 5	Informationsveranstaltungen für Unternehmen	Anzahl Veranstaltungen / Zufriedenheit	Projektdokumentation / Evaluationsbögen
INVESTITIONEN ERNEUERBARE ENERGIEN	IEE 1	Beraternetzwerk	Netzwerk etabliert? / Anzahl Mitglieder / Anzahl Treffen pro Jahr	Projektdokumentation / Sitzungsprotokolle
	IEE 2	Förderung Einsatz Erneuerbarer Energien	Anzahl errichteter Bürgerwindanlagen / Budget für Förderung / geförderte Projekte	Projektdokumentation / Buchführung Förderverein
	IEE 3	Mitarbeiterqualifizierung auf kommunaler Ebene	Anzahl Veranstaltungen und Angebote / Anzahl Teilnehmer / Zufriedenheit	Projektdokumentation / Veranstaltungsprotokolle / Teilnehmerlisten / Evaluationsbögen
	IEE 4	Effizienzsteigerung der vorhandenen Energieerzeugung	Anzahl Beratungen / genutzte kWh Nahwärme / Transferstelle eingerichtet? / Aufgewendete Zeit	Projektdokumentation / Energie- und CO2-Bilanz / Angaben der Betreiber
	IEE 5	Sensibilisierung und Akzeptanz für Erneuerbare Energien	Anzahl Veranstaltungen / Anzahl Teilnehmer	Projektdokumentation / Teilnahmelisten
	IEE 6	CO2-Kompensations-Tool	Tool erstellt? / Anzahl Veranstaltungen / Kompensiertes CO_2	Projektdokumentation / Dokumentation des Kompensations-Tools

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Anteil des Strom- und Wärmeertrags aus erneuerbaren Energien zum Gesamtbedarf in Deutschland 1

Abb. 2: Kreisgebiet Kreis Lippe (Quelle: Kreis Lippe) 3

Abb. 3: Windräder in Höhensonne (Quelle: Melanie Meier) 4

Abb. 4: Vertreter des Energieteams mit Frau Prof. Dr. Kempfert (Quelle: Kreis Lippe) 7

Abb. 5: Projektablauf 9

Abb. 6: Vertreter der Kreises mit Hr. Manuel Andrack (Quelle: Kreis Lippe) 10

Abb. 7: Stromverbrauch und EE-Einspeisung im Kreis Lippe 17

Abb. 8 Brennstoffverbrauch und reg. Wärmeerzeugung im Kreis Lippe 17

Abb. 9 Endenergieverbrauch des Kreises Lippe nach Sektoren 18

Abb. 10 Endenergieverbrauch Gebäude/Infrastruktur nach Energieträgern 19

Abb. 11 CO_2-Emissionen Kreisgebiet Lippe nach Sektoren 21

Abb. 12 Entwicklung pro-Kopf CO_2-Ausstoß in Deutschland und NRW 22

Abb. 13: Struktur des KlimaPaktes Lippe 27

Abb. 14: Logo KlimaPakt Lippe (Quelle: Kreis Lippe) 30

Abb. 15: Jährliche Wärmeverluste bei EFH ohne und mit Wärmedämmung 116

Abb. 16: Energieeffizienzpotenziale von Querschnittstechnologien 116

Abb. 17: Szenario zur Entwicklung des Endenergieverbrauchs 119

Abb. 18: Szenario zur Entwicklung der Energieproduktion im Kreis Lippe 120

Abb. 19: Entwicklung der CO_2-Emissionen im Kreis Lippe 121

Abb. 20: Rolle des Klimaschutzmanagers bei der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes 123

Abb. 21: Akteure auf dem Kreisgebiet [infas enermetric GmbH 2014] 129

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Endenergieverbrauch Kreis Lippe nach Sektoren: Detaildaten 19

Tab. 2: CO_2-Emissionen im Kreisgebiet Lippe nach Sektoren 21

Tab. 3: CO_2-Emissionen pro Kopf im Kreisgebiet Lippe 22

Tab. 4: Entwicklung der CO_2-Emissionen in den einzelnen Sektoren 121

Tab. 5: Klimaschutzfahrplan 126

Tab. 6: Controlling-Matrix 136

Abkürzungsverzeichnis

%	Prozent
%/a	Prozent pro Jahr
<	kleiner als
€	Euro
€/a	Euro pro Jahr
a	Jahr
Abb.	Abbildung
AG	Aktiengesellschaft
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BHKW	Blockheizkraftwerk
BHKWs	Blockheizkraftwerke
BIMA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BJ	Betriebsjahr
Bsp.	Beispiel
bspw.	beispielsweise
CO_2	Kohlenstoffdioxid
EE	Erneuerbare Energien
EnEV	Energieeinsparverordnung
€/MA	Euro pro Mitarbeiter
Dena	Deutsche Energieagentur
g/kWh	Gramm pro Kilowattstunde
gAöR	Gemeinsame kommunale Anstalt des öffentlichen Rechts
ggfs.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HF	Handlungsfeld(er)
HWK	Handwerkskammer
IHK	Industrie- und Handelskammer
IWÖ	Institut für Wärme- und Öltechnik
Kap.	Kapitel
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
km^2	Quadratkilometer
kW	Kilowatt
kW_{el}	Kilowatt elektrisch
kWh	Kilowattstunde
kWh/[m^2/a]	Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr
LCA	Life Cycle Analysis
LKW	Lastkraftwagen
LUWG	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
mbH	mit beschränkter Haftung
Mio.	Million
MIV	Motorisierter Individualverkehr

Mrd.	Milliarde
MW	Megawatt
MW_{el}	Megawatt elektrisch
MWh	Megawattstunde
MWh/[E*a]	Megawattstunden pro Einwohner und Jahr
MWh/a	Megawattstunden pro Jahr
MWh_{el}	Megawattstunde elektrisch
MWh_{el}/a	Megawattstunden elektrisch pro Jahr
MWh_{th}	Megawattstunde thermisch
MWh_{th}/a	Megawattstunden thermisch pro Jahr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OWL	Ostwestfalen-Lippe
PKW	Personenkraftwagen
PV	Photovoltaik
QE	Endenergiebedarf
s.	siehe
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
t	Tonne
t/[E*a]	Tonnen pro Einwohner und Jahr
t/a	Tonnen pro Jahr
Tab.	Tabelle
t_{CO2}/[E*a]	Tonnen Kohlenstoffdioxid pro Einwohner und Jahr
t_{CO2}/a	Tonnen Kohlenstoffdioxid pro Jahr
u. a.	unter anderem
VHS	Volkshochschule
WFG	Wirtschaftsförderungsgesellschaft
z. B.	zum Beispiel