Masterplan 100 % Klimaschutz für den Landkreis Marburg-Biedenkopf

Zwischenbericht
Berichtbearbeitung:
Stefan Franke (Masterplanmanager)
Thomas Madry (Masterplanumsetzungsmanager)

Bildnachweise:
Titel: Landkreis Marburg Biedenkopf, RepairCafé Cölbe (Gabriele Henkel), Ernährungsführerschein (Berufliche Schulen Biedenkopf), Agent21

Mai 2015
## Inhaltsverzeichnis

### Inhaltverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ................................................................................................................................................. 3

### Abbildungsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis ...................................................................................................................................... 4

### Tabellenverzeichnis

Tabellenverzeichnis ........................................................................................................................................... 5

1. Zielsetzungen des Masterplans und weitere Ziele des Landkreises ............................................................ 6

2. Klimaschutzrelevante Handlungsfelder – Umsetzungsprojekte ................................................................. 7
   2.1 Übersicht Umsetzungsprojekte ............................................................................................................ 7
   2.2 Handlungsfeld zukunftsfähiger urbaner Raum .................................................................................... 12
      2.2.1 AP1 Gebäudesanierung .............................................................................................................. 12
      2.2.2 AP2 Abwasser und Kläranlagen .................................................................................................. 13
   2.3 Handlungsfeld zukunftsfähiger ländlicher Raum ................................................................................. 13
      2.3.1 AP3 Land- und Forstwirtschaft .................................................................................................... 13
      2.3.2 AP4 Regionale Wertschöpfung ................................................................................................... 15
   2.4 Handlungsfeld zukunftsfähige Infrastruktur ......................................................................................... 15
      2.4.1 AP5 Mobilität ............................................................................................................................... 15
   2.5 AP6 Industrie....................................................................................................................................... 15
   2.6 Handlungsfeld zukunftsfähige Gesellschaft ......................................................................................... 18
      2.6.1 AP7 Lebensstile .......................................................................................................................... 18
      2.6.2 AP8 Gesundheitsregion und Tourismuswirtschaft ....................................................................... 19

3. Öffentlichkeitsarbeit .................................................................................................................................... 20
   3.1 Pressearbeit ........................................................................................................................................ 20
   3.2 Internet ................................................................................................................................................ 20
   3.3 Printprodukte ....................................................................................................................................... 21
      3.3.1 Zeitschrift ERNA .......................................................................................................................... 21
      3.3.2 Megabanner, Plakate, Informationsblätter und Postkarten .......................................................... 22
   3.4 Veranstaltungen .................................................................................................................................. 22
      3.4.1 Veranstaltungen des Fachdienstes Klimaschutz und Erneuerbare Energien .............................. 22
      3.4.2 Teilnahme an Messen und Veranstaltungen ............................................................................... 24
   3.5 Corporate Design ................................................................................................................................ 24
   3.6 Fachvorträge ....................................................................................................................................... 24
   3.7 Masterplan-Vernetzungstreffen ........................................................................................................... 25

4. Masterplan-Bürgerbericht ........................................................................................................................... 26
   4.1 Bürgerberichtspräsentation ............................................................................................................... 26

5. Vorstellung zweier Umsetzungsprojekte ................................................................................................... 29
5.1 Bürgerprojekte zum Klimaschutz
  5.1.1 Zielsetzung: .................................................................29
  5.1.2 Zielgruppen: .................................................................30
  5.1.3 Finanzierung: .................................................................30
  5.1.4 Wirkung: ......................................................................31

5.2 Schauberatung zur energetischen Modernisierung
  5.2.1 Zielsetzung ........................................................................33
  5.2.2 Zielgruppen ........................................................................33
  5.2.3 Finanzierung ........................................................................36
  5.2.4 Wirkung ..............................................................................36

6 Masterplan-Pilotprojekt
  6.1 Energetische Optimierung der Kantine der Kreisverwaltung Marburg-Biedenkopf
    6.1.1 Vorhabenbeschreibung ..............................................38
    6.1.2 CO₂-Einsparungen ....................................................38
    6.1.3 Übersicht der geplanten Umsetzungsmaßnahmen ..........39
    6.1.4 Vertiefungsthema Ernährung ......................................40
    6.1.5 Übersicht Gesamtprojekt ...........................................40

  6.2 Weitere Projektvorschläge ..............................................41
    6.2.1 Einsatz von Erneuerbaren Energien im kreiseigenen Ferienlager an der Ostsee ..........41
    6.2.2 Ermittlung der Photovoltaik-Potentiale des Haupthauses der Kreisverwaltung ..........42

Abbildungsverzeichnis
Abbildung 11 Stromfresser ..................................................................................................................................18
Abbildung 2 Konzept zum „Energielehrpfad Marburg-Biedenkopf“ .................................................................19
Abbildung 3 Presseauswertung zu Aktivitäten des Masterplan, 01.01.2014 – 31.03.2015 ........................................20
Abbildung 6 Besucherstatistik der Webseite www.klimaschutz.marburg-biedenkopf.de, 2014 ....................21
Abbildung 5 Auswertung Printprodukte, 2014 .................................................................................................22
Abbildung 6 Klimaschutz-Logo des Landkreises Marburg-Biedenkopf ..........................................................24
Abbildung 7 Landrätin Kirsten Fründt eröffnet die Veranstaltung, Moderator Jochen Schmidt bezieht das Publikum ein ..................................................................................................................27
Abbildung 8 Präsentation des Bürgerberichts zum Masterplan 100% Klimaschutz, Strommessgeräte ..........28
Abbildung 9 Übersicht der räumlichen Verteilung der eingereichten Projektvorschläge ..........................30
Abbildung 10 Modellgebiet Biedenkopf, denkmalgeschützte Fachwerk-Altbauten ........................................34
Abbildung 11 Modellgebiete Stadtallendorf, Einfamilienhäuser 1949 - 1965 .............................................35
Abbildung 12 Modellgebiet Marburg Cappel, Ein- und Zweifamilienhäuser Baujahr 1965 - 1978 ............35
Abbildung 13 Modellhäuser in Biedenkopf, Stadtallendorf und Marburg .....................................................36
Abbildung 18 Übersicht Masterplan-Pilotprojekt „Energetische Optimierung der Kantine“ .........................41

Tabellenverzeichnis
Tabelle 1 Übersicht der Umsetzungsprojekte im Masterplan 100 % Klimaschutz........................................... 7
Tabelle 2 Übersicht der durchgeführten Veranstaltungen, 2014 .................................................................23
Tabelle 3 Messen und Veranstaltungen, 2014 ..............................................................................................24
Tabelle 4 Moderierte Informationsrunde zu Themen des Masterplans, Vorstellung Bürgerbericht 2014 .......27
Tabelle 5 Übersicht der hessischen Gebäudetypologie für ausgewählte Modellhäuser ...............................34
Tabelle 6 Veranstaltungen zur „Schauberatung zur energetischen Gebäudemodernisierung“ .....................36
Tabelle 7 Projektübersicht Masterplan-Pilotprojekt „Energetische Optimierung der Kantine“ ....................39
Zielsetzungen des Masterplans und weitere Ziele des Landkreises

Mit der Teilnahme und Umsetzung des Masterplans setzt sich der Landkreis Marburg-Biedenkopf hohe Ziele. Er unterstützt hierzu die Beschlüsse des Europäischen Rates (08.03.2011) und des klimaschutzpolitische Ziel im Energiekonzept der Bundesregierung zur Minderung der Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80-95 %. Als Teilnehmer am Programm Masterplan 100 % Klimaschutz setzt der Landkreis an der Obergrenze an und hat mit dem Kreistagsbeschluss 289/2013 KT folgende Ziele beschlossen:

- eine Reduktion der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 um 95 % gegenüber dem Jahr 1990.
- eine Senkung des Endenergiebedarfs des Kreises bis 2050 um 50 % gegenüber dem Jahr 1990.
- eine Umstellung der Energieversorgung auf 100 % Erneuerbare Energien aus eigenen Potenzialen (bilanziell) für Strom und Wärme (bis 2040) und Mobilität (bis 2050).
- eine Orientierung an den Zielsetzungen in der Endenergie bezüglich -30 % Strom (traditionelle Anwendungen), -50 % Wärme und -70 % Mobilität bis 2050.

Weiterhin ist die Zielsetzung „100 % EE im Landkreis im Jahre 2040“ aus dem Klimaschutzkonzept des Landkreises ein verbindliches Zwischenziel für den Masterplan.

Leitbild Masterplan

Definition Masterplan 100 % Klimaschutz:

Eine Kommune mit einem Masterplan 100 % Klimaschutz verfolgt das Ziel, innerhalb der politischen Gemarkung durch die Einführung eines systematischen Managementprozesses langfristig ökologisch und ökonomisch sinnvolle Maßnahmen zur:

- Ausschöpfung der Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz, zum Energiesparen
- und zur Entwicklung eines nachhaltigen Lebensstiles,
- zur Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere aus regionalen Quellen,
- zur Schließung von Stoffkreisläufen voranzutreiben.

Basierend auf dem Leitbild möchte der Masterplan 100% Klimaschutz aufbauend auf den drei Säulen

- Energieeinsparung
- Energieeffizienz
- Erneuerbare Energien

ein breites gesellschaftliches und technologisches Umdenken bewirken und unterstützen.
2 Klimaschutzrelevante Handlungsfelder – Umsetzungsprojekte

Mit dem vorliegenden Bericht soll über den Zwischenstand der Umsetzung der Maßnahmen aus dem Masterplan 100 % Klimaschutz berichtet werden. Die folgenden Kapitel präsentieren einen Überblick sowie detailliertere Bereiche zu den einzelnen Maßnahmen, die derzeit in Bearbeitung sind.

2.1 Übersicht Umsetzungsprojekte

Tabelle 1 Übersicht der Umsetzungsprojekte im Masterplan 100 % Klimaschutz

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahme</th>
<th>Beschreibung</th>
<th>Start</th>
<th>Dauer</th>
<th>Stand</th>
<th>Details Stand</th>
<th>Bearbeiter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AP1-TOP1</td>
<td>Energieberatung für Privatpersonen (Mieter+EFH-Besitzer) ausweiten (Werbung bei Firmen/Institutionen/ Krankenhäusern -Multiplikatoren)</td>
<td>02/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Abstimmung mit Verbraucherzentrale/ Energieberatung in Gemeinden</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP1-TOP1-1</td>
<td>Modellprojekt Beratungsgutscheine VZ (für Ferrero)</td>
<td>03/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>250 Gutscheine an Firma Ferrero vergeben/Bisher 8 durchgeführte Beratungen</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP1-TOP1-2</td>
<td>Schauberatung (in Marburg, Stadtallendorf, Biedenkopf)</td>
<td>05/2014</td>
<td>8 Monate</td>
<td>Abgeschlossen</td>
<td>Modellhäuser ausgewählt/ Beratungen durchgeführt/ Veranstaltungsreihe durchgeführt/ Informationen für Website aufbereitet</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP1-TOP1-3</td>
<td>Energieberatung für Einkommensschwache Haushalte (Kooperation mit Kreis-JobCenter)</td>
<td>06/2014</td>
<td>8 Monate</td>
<td>Abgeschlossen</td>
<td>Anschreiben an 100 einkommensschwache Haushalte/ Energiesparpakete zusammengestellt/ 13 Beratungen durchgeführt</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP1-TOP2</td>
<td>Modellprojekt Mehrfamilienhaus-Pasivhaussanierung</td>
<td>03/2015</td>
<td>12 Monate</td>
<td>in Vorbereitung</td>
<td>Zusage von Wohnungsbauengossenschaft/ Organisation Veranstaltung Schauberatung+</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP1-TOP3</td>
<td>Projektstudie Abwärmenutzung/ Nahwärmenetz im Hinterland</td>
<td>04/2015</td>
<td>24 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Gespräche mit Firmen/ Modellprojekt angeboten/ Detailausarbeitung folgt</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>Maßnahme</td>
<td>Beschreibung</td>
<td>Start</td>
<td>Dauer</td>
<td>Stand</td>
<td>Details Stand</td>
<td>Bearbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>--------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>---------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>AP2-TOP1</td>
<td>Potenzialstudie Abwasserwärmenutzung und ein Modellprojekt zum Thema Abwasserwärmenutzung</td>
<td>07/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>in Vorbereitung</td>
<td>Kontakt zu Wohnungsbaugenossenschaft/Herstellern (Fa. Roth/Viessmann)</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP2-TOP2</td>
<td>Umsetzung Kofermentation bei vorh. Faultürmen in Kläranlagen</td>
<td>02/2015</td>
<td>24 Monate</td>
<td>nicht in Bearbeitung</td>
<td></td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP2-TOP3</td>
<td>&quot;Durchführung von Energieanalysen auf Kläranlagen&quot;</td>
<td>02/2014</td>
<td>12 Monate</td>
<td>in Vorbereitung</td>
<td>Gespräch mit UNB bzgl. Besuchsrdume geplant</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP3-TOP1</td>
<td>Energie-Heckenprojekt</td>
<td>02/2014</td>
<td>36 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Modellgebiet ausgewählt/Potenzial-Analyse abgeschlossen/Auftaktveranstaltung durchgeführt</td>
<td>FD KLEE</td>
</tr>
<tr>
<td>AP3-TOP3</td>
<td>Nutzungskonzepte für halmgutartige (Rest-) Biomasse (z.B. mittels Pelettfierung)</td>
<td>07/2014</td>
<td>36 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Modellanlage zur energetischen Nutzung im LK wird laufend begleitet/ Nutzung als Einstreumaaterial in der Tierhaltung wird erprobt</td>
<td>FD KLEE</td>
</tr>
<tr>
<td>Maßnahme</td>
<td>Beschreibung</td>
<td>Start</td>
<td>Dauer</td>
<td>Stand</td>
<td>Details Stand</td>
<td>Bearbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>--------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>---------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>AP4-TOP1</td>
<td>EE+Eeff-Projektbörse für die Zusammenführung möglicher Betreiber/ Geldgeber (incl. Vorstellung möglicher Genossenschaften) als Veranstaltung in der Kreisverwaltung und ggf. später Onlinebörse</td>
<td>06/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>nicht in Bearbeitung</td>
<td></td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP4-TOP1-1</td>
<td>Spendenfinanzierte EE-Anlagen für Vereine (TOP1/TOP2)</td>
<td>7/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Modellprojekt in der Stadt Biedenkopf</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP4-TOP2</td>
<td>Sammelbestellung EE-Anlagen(WP/ PV/ST) für Bürger+kleine Firmen bei Herstellerfirmen im LK organisieren</td>
<td>12/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>nicht in Bearbeitung</td>
<td>Erste Gespräche mit einer Herstellerfirma geführt/ Ausarbeitung Konzept für Vereine/Kommunen (N.-Walgern/BID)</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP4-TOP3</td>
<td>Infokampagne Erneuerbare Energien/ Klimaschutz und Regionale Wertschöpfung für Kommunale+öffentliche Entscheider/ Regionale Investoren (Vorstellung RWS-Rechner)</td>
<td>04/2015</td>
<td>18 Monate</td>
<td>nicht in Bearbeitung</td>
<td></td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP5-TOP1</td>
<td>Moderationsprozess zu Verlagerung des im Landkreis stattfindenden Straßengüterverkehrs auf die Schiene (z.B. Containerterminal LKW-Bahn in Mittelhessen bzw. Containerladeplätze im LK)</td>
<td>09/2014</td>
<td>36 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Erstellung Gutachten/ Klärung weiteres Vorgehen</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>Maßnahme</td>
<td>Beschreibung</td>
<td>Start</td>
<td>Dauer</td>
<td>Stand</td>
<td>Details Stand</td>
<td>Bearbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>--------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>---------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>AP5-TOP2</td>
<td>MIV: Förderung von Fahrgemeinschaften (Bewerbung Pendlerportal/Fahrgemeinschaftsparkplätze ausweisen/flex. Mitnahmesystem suchen/Kooperation mit Firmen)</td>
<td>05/2014</td>
<td>36 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Projekt zum Thema mit Uni MR gestartet/Planung Mobilitäts-Messe</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP5-TOP3</td>
<td>Mobilitätsmanagement für die Kreisverwaltung Marburg-Biedenkopf</td>
<td>02/2015</td>
<td>24 Monate</td>
<td>in Vorbereitung</td>
<td>Kick-Off-Workshop am 26.03.15/Vorbereitung Vergabe</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP5-TOP4</td>
<td>ÖPNV: Berücksichtigung CO₂-Emissionen bei Vergabe ÖPNV/Schulverkehre</td>
<td>10/2015</td>
<td>12 Monate</td>
<td>nicht in Bearbeitung</td>
<td>Absprache mit Träger ÖPNV</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP6-TOP1</td>
<td>Energieeffizienz Beratungskampagne für energieintensive KMU’s mit dem RKW Hessen</td>
<td>04/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Planung/Umsetzung „Energiefrühstück für Unternehmen“</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP6-TOP1-1</td>
<td>Organisation Seminar &quot;Klimafreundliche Beschaffung&quot; am 14.10.2014</td>
<td>06/2014</td>
<td>6 Monate</td>
<td>abgeschlossen</td>
<td>Informationsveranstaltung durchgeführt</td>
<td>Thomas Madry/Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP6-TOP1-2</td>
<td>Angebot Qualifikation &quot;Energiefachkraft für Unternehmen&quot; (in Kurzarbeit)</td>
<td>01/2014</td>
<td>36 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Erste Gespräche mit KJC/AA/Bildungsträger und Firmen geführt</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP6-TOP2</td>
<td>Energieeffiziente Gewerbegebiete: Abwärmetaster im GIS für Gewerbegebiete (IKZ Projekt), Beratungs- und Förderinfo., etc.</td>
<td>08/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Koop. mit THM Prof. Theilen/Grundkonzept erstellt/bei IKZ+RP vorge stellt</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP6-TOP3</td>
<td>Modellprojekt -Finanzielle Mitarbeiterbeteiligung an Erneuerbare Energien/E-Eff.-Projekten in Firmen und in Kreisverwaltung</td>
<td>08/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Firma/Verwaltung für Modellprojekt suchen/Detailausarbeitung folgt</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>Maßnahme</td>
<td>Beschreibung</td>
<td>Start</td>
<td>Dauer</td>
<td>Stand</td>
<td>Details Stand</td>
<td>Bearbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>AP6-TOP4</td>
<td>Freiwillige Zielvereinbarungen mit energieintensiven Unternehmen (Firmen AK W+E)</td>
<td>01/2014</td>
<td>18 Monate</td>
<td>nicht in Bearbeitung</td>
<td>in AK W+E vorgestellt/RP ermittelt Daten von Firmen /Klärung in AK mit RP (SoM)</td>
<td>Stefan Franke</td>
</tr>
<tr>
<td>AP7-TOP1</td>
<td>Kampagne Reduzierung Verbrauch Haushaltsstrom (z.B.Elektrogeräte)</td>
<td>04/2014</td>
<td>24 Monate</td>
<td>abgeschlossen</td>
<td>Stromfresser/ ERNA/ Strommessgeräte</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP7-TOP1-1</td>
<td>Kampagne &quot;Stromfresser gesucht&quot;</td>
<td>04/2014</td>
<td>36 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Kampagne 2015: Stromfresser Waschmaschine</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP7-TOP1-2</td>
<td>Verleih von Strommessgeräten für Bibliotheken/Bürger</td>
<td>03/2014</td>
<td>2 Monate</td>
<td>abgeschlossen</td>
<td>Anschreiben Bibliotheken im Landkreis/ Anschaffung von Messgeräten zum Verleih in Dienststellen und Gemeinden</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP7-TOP1-3</td>
<td>ERNA -Schwerpunkt Haushaltsstrom</td>
<td>02/2014</td>
<td>2 Monate</td>
<td>abgeschlossen</td>
<td>Textbeiträge erstellt</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP7-TOP2</td>
<td>Mobilität: Spritspartraining für PKW+LKW Fahrer (Bürger/ Firmen/ Verwaltungen) mit Fahrscalen im LK</td>
<td>11/2014</td>
<td>18 Monate</td>
<td>gestrichen</td>
<td>Spritspartraining ist Pflichtbaustein der derzeitigen Führerscheinausbildung sowie entsprechender Lehrgänge für Berufskraftfahrer, daher wurde die Maßnahme nicht umgesetzt.</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP7-TOP3</td>
<td>Klimaschutzbildung: Klimaschutzbildung für Kinder und Jugendliche</td>
<td>03/2015</td>
<td>24 Monate</td>
<td>gestrichen</td>
<td>Teilbereich wird über Projekt &quot;Energiepfad&quot; bearbeitet/ ansonsten wird die Aufgabenstellung durch den &quot;Energiecoach für Schulen&quot; bearbeitet</td>
<td>Erich Weber</td>
</tr>
<tr>
<td>AP7-TOP4</td>
<td>Bürgerprojekte</td>
<td>03/2014</td>
<td>36 Monate</td>
<td>in Bearbeitung</td>
<td>Umsetzung Projekte 2014/ Kampagne 2015 in Planung</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
<tr>
<td>AP8-TOP1</td>
<td>Krankenhäuser: Beratungsprogramm/ Arbeitskreis &quot;Energieeffizientes Krankenhaus&quot; im Landkreis</td>
<td>01/2015</td>
<td>18 Monate</td>
<td>nicht in Bearbeitung</td>
<td>aktives Krankenhaus in AK W+E KMU integriert</td>
<td>Thomas Madry</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 2.2 Handlungsfeld zukunftsfähiger urbaner Raum

#### 2.2.1 AP1 Gebäudesanierung

**Energieberatung für Privatpersonen:**


Im Projektjahr 2014 wurden daher einerseits Anstrengungen unternommen, das stationäre Beratungsangebot wieder auszubauen und einen geeigneten Energieberater oder eine Energieberaterin im Landkreis für die Verbraucherzentrale zu werben. Eine entsprechende Stellenausschreibung wurde an alle entsprechend qualifizierten Personen im Landkreis versendet.

Andererseits wurden die verschiedenen Vor-Ort-Beratungsangebote auf Veranstaltungen, Messen und bei sonstigen Bürgerkontakten beworben. Zusätzlich wurden drei Einzelmaßnahmen durchgeführt:

- **Modellprojekt Beratungsgutscheine**
  In Absprache mit der Verbraucherzentrale Hessen und der Firma FERRERO MSC GmbH & Co. KG wurden 250 Beratungsgutscheine für Mitarbeitende erstellt. Die Beratungsgutscheine werden im Rahmen des innerbetrieblichen Vorschlagswesens am Standort Stadtallendorf immer dann an Mitarbeitende der Firma Ferrero vergeben, wenn ein Vorschlag zur Verbesserung der Energieeffizienz im Betrieb eingeht. Das Modellprojekt soll Erfahrungen sammeln um die Einführung eines bundesweiten Gutschein systems durch die Verbraucherzentrale zu prüfen.

- **Schauberatungen zur energetischen Gebäudesanierung**
  In Form einer Veranstaltungsreihe wurden drei typische Gebäude mit hohem Energieeinsparpotenzial
vorgestellt und auf entsprechende Beratungsangebote aufmerksam gemacht. Ziel der Veranstaltungen war einerseits praktische Sanierungsbeispiele darzustellen und andererseits auf die verschiedenen Beratungsangebote zum Thema energetische Gebäudesanierung aufmerksam zu machen (vgl. Kapitel 5.2).

- Energieberatung für Einkommensschwache Haushalte

**Projekt Abwärmenutzung/Nahwärmenetz im Hinterland:**

2.2.2 **AP2 Abwasser und Kläranlagen**

**Projekt: Potenzialstudie Abwasserwärmenutzung**
Erste Gespräche mit Anlagenherstellern und möglichen Anwendern in der Region wurden geführt. Es ist eine Potenzialstudie geplant, die z.B. durch die Technische Hochschule Mittelhessen (THM) erstellt werden kann.

**Projekt: Durchführung von Energieanalysen**
Zusammen mit dem Fachdienst Wasser/Abwasser der Kreisverwaltung sind Informationsgespräche für die Kläranlagenbetreiber im Landkreis geplant.

**Projekt: Kofermentation**
Dieses Thema soll im Rahmen einer Kooperation mit einem größeren EVU und der Technische Hochschule Mittelhessen (THM) erfolgen.

2.3 **Handlungsfeld zukunftsfähiger ländlicher Raum**

2.3.1 **AP3 Land- und Forstwirtschaft**

**Projekt Energiehecke:**
2014 wurde eine Gemarkung im Ostteil des Landkreises in Zusammenarbeit mit dem FB Geographie der Philipps-Universität Marburg exemplarisch untersucht und in Zusammenarbeit mit Naturschutzbehörde und örtlicher Um-


**Projekt Nutzung Holzartige Biomasse:**


**Projekt Nutzungskonzept Halmgutartige Biomasse:**


**Projekt Photoreaktor zur Biomasseherstellung mit CO₂-Nutzung:**

Dieses Projekt ist inzwischen recht weit fortgeschritten. Folgende Arbeitsschritte wurden inzwischen realisiert:

- Die Anlagentechnik/ Biomassenutzungsmöglichkeiten sind bekannt und die Rahmenbedingungen für das Modellprojekt im Landkreis sind geklärt.
- Die TH Wildau und die Firma Georg Fischer stehen als Know-Partner für das Projekt zur Verfügung (Algenauswahl/Anlagenauslegung/Detailplanung und Inbetriebnahme)
- Eine regionaler Energieversorger (EAM) wurde als Projektpartner gewonnen und die Zusammenarbeit/Zielsetzung(en) geklärt/definiert.
- Ein idealer Standort für die Modellanlage im Landkreis wurde auf dem Gelände einer Biogasaufbereitungsanlage des regionalen Energieversorgers gefunden.
- Aktuell laufen Gespräche mit möglichen Algennutzern (u.a. Lebensmittelproduzenten)

Mit einem möglichen Algennutzer werden Gespräche zu konkreten Einsatzmöglichkeiten geführt und daraufhin entsprechende Algen ausgewählt. Basierend auf verbindlicher Nachfrage soll eine Wirtschaftlichkeitsberechnung des Projektes erstellt werden, die dann die Entscheidungsgrundlage über den Starttermin für den Bau der Modellanlage in Zusammenarbeit mit dem Energieversorger bildet.
2.3.2  AP4 Regionale Wertschöpfung

Projekt Spendenfinanzierte EE-Anlage für Vereine:


2.4  Handlungsfeld zukunftsfähige Infrastruktur

2.4.1  AP5 Mobilität

Moderationsprozess Schienengüterverkehr:


Förderung von Fahrgemeinschaften:


Mobilitätsmanagement für die Kreisverwaltung


2.5  AP6 Industrie

Projekt „Energiefrühstück für Unternehmen“ (Beratungskampagne für KMUs)

Im Rahmen der Beratungskampagne wurde das Veranstaltungsformat „Energiefrühstück für Unternehmen“ entwickelt. Folgende konkrete Ziele werden angestrebt:

1. Standortnah-kurz-kompakt-gebündelt-fundiert (und in angenehmer Atmosphäre) Beratungs- und Unterstützungsangebote des Landkreises (Klimaschutz+Wirtschaftsförderung), der Kommunen und des RKW
Hessen (allg. anerkannte und vom Land Hessen geförderte Institution) vorstellen. (Wichtig Zusammenarbeit mit Kommunen und RKW Hessen).

2. Unternehmen Wege zum Energiesparen, effizienteren Einsatz der Energie und zum sinnvollen Einsatz von Erneuerbaren Energien vorstellen und Unterstützung anbieten. Weiterhin auch die Chancen für die Unternehmen durch die Themen Regionale Wertschöpfung und Innovationen/Neue Produkte und Dienstleistungen rund um das Thema Energie/Klimaschutz näher bringen


4. Botschaft Klimaschutz und Energieeffizienz = Herausforderung und Chance für Ihr Unternehmen


Das erste Energiefrühstück wurde am 17.9.2014 in Dautphetal bei der Firma Elkamet als Gastgeber durchgeführt. Von ca. 60 eingeladenen Firmen folgen 8 Firmen der Einladung. Im kompakten Vortragsteil stellten die Gemeinde Dautphetal, der Landkreis (Klimaschutz und Wirtschaftsförderung) und das RKW Hessen (Bereich Energieeffizienz) kurz ihre Angebote vor. Danach gab es intensive Gespräche der ca. 12 anwesenden Firmenvertreter in angenehmer Atmosphäre bei Kaffee und Brötchen.


Durch dieses Veranstaltungsformat kann ein direkter Kontakt zu den Firmen und der Firmen untereinander erreicht werden, was eine gute Grundlage für konkrete Umsetzungsprojekte ist.

Für das Jahr 2015 sind weitere Veranstaltungen in den Kommunen des Landkreises geplant.

Projekt „Seminar klimafreundliche Beschaffung für Unternehmen“


Ggf. sollen solche Veranstaltung in unregelmäßigen Abständen wiederholt bzw. auf andere Themenbereiche und Zielgruppen erweitert werden.

Projekt: „Energiefachkraft für Unternehmen“

Durch die Qualifikation von gewerblichen Mitarbeitern zur Energiefachkraft soll in den Firmen das Thema Energieeffizienz an die breite Basis gebracht werden. Es gilt die gewerblichen Mitarbeiter dieses Thema zu gewinnen,

Durch die Qualifikation der Mitarbeiter und die Verankerung dieser Fachkräfte in die Betriebsorganisation (vgl. wie die Arbeitssicherheitsfachkraft) kann dieses Energieeffizienzpottential nachhaltig gehoben werden. Durch die Nutzung von beschäftigungsschwachen Zeiten (z.B. Kurzarbeit) für diese Qualifikation soll ein weiterer Anreiz für die Firmen geschaffen werden.

Die Arbeitsagentur Marburg unterstützt diese Idee, wenn konkreter Bedarf von Firmen besteht. Aktuell wird noch eine Ausbildungseinrichtung gesucht, welche die Qualifikation vermitteln kann.

Ebenso wurde eine Firma in Kurzarbeit angesprochen, die aber nach kurzer Zeit wieder in Normalbeschäftigung zurückkehrte.

**Projekt „Energieeffizientes Gewerbegebiet“**


Weiterhin wurden von den Studierenden die gesamten EE-Potenziale der beteiligten Firmen und des Gewerbegebiets berechnet. Basierend auf diesen umfangreichen Daten wurde ein Bedarfs- und Erzeugungsabgleich durchgeführt und der mögliche EE-Versorgungsgrad der jeweiligen Firmen und des Gewerbegebiets berechnet.


**Projekt „Finanzielle Mitarbeiterbeteiligung an EE-Anlagen“**

Mit diesem Projekt sollen zusätzliche regionale Finanzmittel für EE-Projekte in Firmen und Verwaltungen bereitgestellt werden. Daneben sollen auch die Mitarbeiter „Vorteile“ davon haben und für das Thema Erneuerbare Energien motiviert werden.


Der Masterplanmanager organisiert auch noch zwei regelmäßige Arbeitskreise und unterstützt den Fachdienstleiter bei der Organisation des Arbeitskreises „Wirtschaft+Energie für Großunternehmen“.

**Arbeitskreis Wirtschaft+Energie für KMUs**

Im Arbeitspaket 6 „Industrie“ geht es auch um die Information- und Vernetzung der Unternehmen zum Thema „Energieeffizienz“. Neben einem existierenden Arbeitskreis „Wirtschaft+Energie für Großunternehmen“ wurde durch den Stefan Franke ein weiterer Arbeitskreis „Wirtschaft+Energie für KMUs“ gegründet. Bevorzugt wurden


2.6 Handlungsfeld zukunftsfähige Gesellschaft

2.6.1 AP7 Lebensstil

Kampagne Reduzierung des Haushaltsstroms

Eine Kampagne zum Thema Haushaltsstrom wurde in Zusammenarbeit mit mymedia GmbH erarbeitet. Dazu wurden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- **Kampagne „Stromfresser gesucht“**

- **Verleih von Strommessgeräten**

- **Themenschwerpunkt Haushaltsstrom in der ERNA**
Bürgerprojekte zum Klimaschutz


Diese Maßnahme wurde durch den Thomas Madry vorgeschlagen und entwickelt, vor allem vor dem Hintergrund, dass mit der neu gewählten Landrätiin Kirsten Fründt das Thema Bürgerbeteiligung einen Schwerpunkt der politischen Arbeit im Landkreis geworden ist.

2.6.2 AP8 Gesundheitsregion und Tourismuswirtschaft

Energielehrpfad


Abbildung 2 Konzept zum „Energielehrpfad Marburg-Biedenkopf“

Derzeit wird durch das Planungsbüro Bioline ein Antrag auf LEADER-Fördermittel vorbereitet. Die Entwicklung eines Konzeptes und die Umsetzung des Pfades sollen bis Mitte 2016 erfolgen.
3 Öffentlichkeitsarbeit

Mit dem Wechsel aus der Konzeptionsphase des Masterplans in die Umsetzungsphase hat die Öffentlichkeitsarbeit insgesamt eine größere Gewichtung bekommen. In den jeweiligen Projekten aber auch zum Masterplan allgemein wurden die Bemühungen zur Ansprache von beteiligten Akteuren intensiviert, was sich in einer Vielzahl von Aktivitäten äußert.

3.1 Pressearbeit


Abbildung 3 Presseauswertung zu Aktivitäten des Masterplan, 01.01.2014 – 31.03.2015

3.2 Internet


3.3 Printprodukte

3.3.1 Zeitschrift ERNA


Der Schwerpunkt der ERNA 12/2014 lag auf dem Thema Haushaltsstrom und ist am 12.04.2014 erschienen. Durch den Masterplan wurden u.a. folgende Themenbeiträge eingebracht:

- Energieberatung im Landkreis Marburg-Biedenkopf
- Kampagne „Stromfresser gesucht!“
- Energiespartipps im Bereich Haushaltsstrom
- Verleih von Strommessgeräten

Der Schwerpunkt der ERNA 13/2014 lag auf dem Thema nachhaltiger Konsum und ist am 12.12.2014 erschienen. Durch den Masterplan wurden u.a. folgende Themenbeiträge eingebracht:

- Energieberatung im Landkreis Marburg-Biedenkopf
- Energiespartipps im Bereich Raumwärme
- Wettbewerb „Bürgerprojekte zum Klimaschutz“
- Kampagne „Stromfresser gesucht!“
• Schauberatung zur energetischen Gebäudemodernisierung

3.3.2 Megabanner, Plakate, Informationsblätter und Postkarten


Für das Masterplanleitprojekt „Bürgerprojekte zum Klimaschutz“ wurden insgesamt 3.651 Printprodukte erstellt, die sich wie folgt verteilen:

• 3.000 DIN A6 Postkarten, verteilt an Ortsvorsteher, Kindergärten, Schulen und öffentlich ausgelegt
• 200 DIN A3 Plakate, öffentlich und in Werbeflächen des ÖPNV ausgehängt
• 450 DIN A4 Plakate, öffentlich und in Werbeflächen des ÖPNV ausgehängt
• 1 Megabanner am Standort Hermann-Jacobsohn-Weg im Zentrum von Marburg

Abbildung 5 Auswertung Printprodukte, 2014

3.4 Veranstaltungen

3.4.1 Veranstaltungen des Fachdienstes Klimaschutz und Erneuerbare Energien


Tabelle 2 Übersicht der durchgeführten Veranstaltungen, 2014

<table>
<thead>
<tr>
<th>Datum</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Zielgruppe(n)</th>
<th>Teilnehmer</th>
<th>Themenschwerpunkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Herbst 2014</td>
<td>2 „Energiefrühstücke“</td>
<td>Unternehmen</td>
<td>Insgesamt ca. 40</td>
<td>Energieberatung</td>
</tr>
<tr>
<td>Mehrmals 2014</td>
<td>3 Sitzungen des Arbeitskreises Wirtschaft und Energie: Kleine und mittlere Unternehmen</td>
<td>Unternehmen</td>
<td>Insgesamt ca. 120</td>
<td>Energieeffizienz/ Vernetzung</td>
</tr>
<tr>
<td>Mehrmals 2014</td>
<td>3 Sitzungen des Arbeitskreises Wirtschaft und Energie</td>
<td>Unternehmen</td>
<td>Insgesamt ca. 120</td>
<td>Energieeffizienz/ Vernetzung</td>
</tr>
<tr>
<td>Mehrmals 2014</td>
<td>2 Vernetzungstreffen EVU</td>
<td>Unternehmen</td>
<td>Insgesamt ca. 40</td>
<td>Vernetzung/ Wärmeversorgung</td>
</tr>
<tr>
<td>04.06.2014</td>
<td>Ideenwerkstatt Bürgerprojekte zum Klimaschutz</td>
<td>Bürger/-innen</td>
<td>Ca. 40</td>
<td>Bürgerprojekte zum Klimaschutz</td>
</tr>
<tr>
<td>29.06.2014</td>
<td>Tag der Landwirtschaft</td>
<td>Bürger/-innen; Landwirte</td>
<td>Ca. 5.000</td>
<td>Erneuerbare Energien; allgemeine Aktivitäten</td>
</tr>
<tr>
<td>30.06.2014</td>
<td>Bürgerworkshop Klimaschutz Niederweimar</td>
<td>Bürger/-innen</td>
<td>Ca. 15</td>
<td>Allgemeine Aktivitäten; Bürgerprojekte</td>
</tr>
<tr>
<td>01.07.2014</td>
<td>Workshop kommunale Beschaffung</td>
<td>Unternehmen</td>
<td>Ca. 20</td>
<td>Nachhaltige Beschaffung</td>
</tr>
<tr>
<td>05.07.2014</td>
<td>Kreisjubiläum: 40 Jahre Landkreis Marburg-Biedenkopf</td>
<td>Bürger/-innen</td>
<td>Ca. 3.000</td>
<td>Haushaltsstrom; Energieberatung; allgemeine Aktivitäten</td>
</tr>
<tr>
<td>10.11.2014</td>
<td>Schauberatung Biedenkopf</td>
<td>Eigentümer/-innen</td>
<td>Ca. 65</td>
<td>Energieberatung</td>
</tr>
<tr>
<td>18.11.2014</td>
<td>Schauberatung Stadtallendorf</td>
<td>Eigentümer/-innen</td>
<td>Ca. 35</td>
<td>Energieberatung</td>
</tr>
<tr>
<td>27.11.2014</td>
<td>Schauberatung Marburg</td>
<td>Eigentümer/-innen</td>
<td>Ca. 75</td>
<td>Energieberatung</td>
</tr>
<tr>
<td>28.11.2014</td>
<td>Heckentag</td>
<td>Bürger/-innen</td>
<td>Ca. 50</td>
<td>Bioenergie</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.4.2 Teilnahme an Messen und Veranstaltungen


Tabelle 3 Messen und Veranstaltungen, 2014

<table>
<thead>
<tr>
<th>Datum</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Zielgruppe(n)</th>
<th>Teilnehmer</th>
<th>Themenschwerpunkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30.04.2014 – 04.05.2014</td>
<td>Oberhessenschau</td>
<td>Bürger/-innen; Eigentümer/-innen</td>
<td>Ca. 15.000</td>
<td>Energieberatung und energetische Modernisierung; Haushaltsstrom</td>
</tr>
<tr>
<td>15.07.2014</td>
<td>Messe Nova</td>
<td>Unternehmen</td>
<td>Ca. 700</td>
<td>Energieeffizienz in Unternehmen</td>
</tr>
<tr>
<td>17.09.2014</td>
<td>Tag der Nachhaltigkeit Hessen (Marburg)</td>
<td>Bürger/-innen</td>
<td>Ca. 150</td>
<td>Nachhaltige Ernährung</td>
</tr>
<tr>
<td>18.09.2014</td>
<td>Umweltaktionstag der Universitätsstadt Marburg</td>
<td>Bürger/-innen</td>
<td>Ca. 1.500</td>
<td>Nachhaltige Ernährung; Energieberatung</td>
</tr>
<tr>
<td>03.10.2014</td>
<td>Maus-Türöffnetag der Marburger Traditionsmolkerei</td>
<td>Bürger/-innen</td>
<td>Ca. 1.000</td>
<td>Nachhaltige Ernährung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.5 Corporate Design


Abbildung 6 Klimaschutz-Logo des Landkreises Marburg-Biedenkopf

3.6 Fachvorträge

Im Rahmen der Konferenz „Public Private Dialogue“ stellte Herr Stefan Franke am 04.03.2014 in Eschborn auf Einladung der Weltbank den Masterplan 100% Klimaschutz vor.
Herr Thomas Madry stellte am 05.06.2014 im Rahmen des Fachforums Klimaschutz in der LEADER-Region Burgwald-Ederbergland in Cölbe die Aktivitäten des Landkreises im Klimaschutz vor.


Herr Thomas Madry stellte am 11.11.2014 im Rahmen des Kongress „100% Erneuerbare Energien Regionen“ in Kassel im Fachforum „Synergien in Klimaschutzprojekten: Von der Rahmengebung bis zum Lösungsansatz“ die Aktivitäten im Rahmen des Masterplans im Landkreis Marburg-Biedenkopf vor.


Herr Thomas Madry stellte im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Zukunftsgespräche in Krafts Hof“ am 29.04.2015 in Lahntal das Thema Klimafolgen und Klimafolgenanpassung in Mittelhessen vor. Thema des Abends war: „Wie verändert der Klimawandel unsere Region, wie passen wir uns an?“.

Am 11.05.2015 stellte Herr Thomas Madry im Rahmen des Senioren Kollegs der Philipps-Universität Marburg das Thema „Globalen Klimawandel lokal gestalten“ vor. Inhalte des Seminars waren der Masterplan 100% Klimaschutz sowie die Klimafolgen in Mittelhessen.

Auf Einladung der italienischen Umweltorganisation „Legambiente“ stellte Herr Thomas Madry am 15.05.2015 im Rahmen der Konferenz „Le Comunita' Del' Energia“ in Pesaro (Italien) den Masterplan 100% Klimaschutz in Marburg-Biedenkopf sowie entsprechende Projekte der Region vor.

3.7 Masterplan-Vernetzungstreffen

Der Landkreis Marburg-Biedenkopf hat an den Arbeitstreffen zum Masterplan 100% Klimaschutz, die durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit veranstaltet werden, teilgenommen.


Am 7. Arbeitstreffen am 27.11.2014 in Heidelberg nahm Herr Thomas Madry teil.

Am 8. Arbeitstreffen am 05.05.2015 in Berlin nahm Herr Stefan Franke teil.
4 Masterplan-Bürgerbericht


Mit dem Bürgerbericht wird den Akteuren in der Region ein Instrument zur Verfügung gestellt, dass sowohl über die Ziele und Maßnahmen des Masterplan 100% Klimaschutz informiert als auch ganz konkrete Handlungsansätze für verschiedene Zielgruppen enthält um bei der Zielerreichung mitwirken zu können. Der Bürgerbericht zum Masterplan richtet sich an interessierte und engagierte Bürgerinnen und Bürger, Schülerinnen und Schüler, Rentnerinnen und Rentner, Kommunen, Angestellte und Unternehmen.

4.1 Bürgerberichtspräsentation

Mit der Präsentation des Bürgerberichts zum Masterplan 100% Klimaschutz am 10.04.2014 wurde im Kreistagsitzungssaal des Landkreises Marburg-Biedenkopf der Start der Umsetzungsphase zum Masterplan bekanntgegeben. Die Veranstaltung richtete sich daher an alle gesellschaftlichen Akteure, die an der Erstellung des Masterplans und an der Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen beteiligt sind.


Das Programm für die Abendveranstaltung umfasste folgende Punkte:

1. Begrüßung, Landrätin Kirsten Fründt
2. „Kommunale Masterpläne als Leuchttürme und Bausteine der nationalen Klimaschutzinitiative“, Anja Mager, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Berlin
3. „Wer macht eigentlich das Klima so schlecht und wie kann ich damit aufhören?“ Moderierte Informations-, Frage- und Antwortrunde zum Bürgerbericht Masterplan 100% Klimaschutz Jochen Schmidt, Fernsehjournalist Hessischer Rundfunk
4. Ausblick - Wie geht es weiter?

Im Rahmen der Veranstaltung wurden ausgewählte Themengebiete des Masterplans in Form eines moderierten Gesprächs vorgestellt (vgl. Tabelle 4). Dabei standen im Mittelpunkt jeweils konkrete Tipps und Hinweise, wie Themenbereiche angegangen werden können in Verbindung mit einer tatsächlichen Darstellung an greifbaren Gegenständen im Kreistagsitzungssaal. Dadurch konnten die Teilnehmenden an möglichst eindringlichen Beispielen erfahren, wie ein bis dahin eher abstrakter Begriff und ein umfassendes Konzept wie der Masterplan 100% Klimaschutz im Alltag eine Rolle spielen.
Tabelle 4 Moderierte Informationsrunde zu Themen des Masterplans, Vorstellung Bürgerbericht 2014

<table>
<thead>
<tr>
<th>Thema</th>
<th>Beitrag</th>
<th>Gegenstände</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Masterplan</td>
<td>• Was ist der Masterplan?</td>
<td>• Schubkarre mit Biomasse und Stroh</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Ziele des Masterplans im Landkreis?</td>
<td>• Photovoltaik-Modul</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Wie sind die Ziele erreichbar?</td>
<td>• Bürgerbericht zum Masterplan</td>
</tr>
<tr>
<td>Energetische Modernisierung</td>
<td>• Heizungstechnik</td>
<td>• Fenster mit Isolierverglasung</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Energieberatung</td>
<td>• Heizungsventil</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>• Alte und neue Umwälzpumpe</td>
</tr>
<tr>
<td>Haushaltsstrom</td>
<td>• Effiziente Haushaltsgeräte</td>
<td>• Strommessgerät</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Ökostrom</td>
<td>• Alter und neuer Kühlenschrank</td>
</tr>
<tr>
<td>Ernährung/Konsum</td>
<td>• Regionale Lebensmittel und Transportwege</td>
<td>• Versch. Lebensmittel im Kühlenschrank</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Kühlung und beheizte Gewächshäuser</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• ökologischer Rucksack</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Abfall</td>
<td>• Recycling, RepairCafé, Gebrauchtmöbel</td>
<td>• Abfalltonne</td>
</tr>
<tr>
<td>Mobilität</td>
<td>• CarSharing</td>
<td>• Elektrofahrrad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• ÖPNV</td>
<td>• Alter Autositz</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Elektro-Fahrrad</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Pendlerportal</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tourismus</td>
<td>• Urlaub in der Region</td>
<td>• Wanderwegweiser aus der Region</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Abbildung 7 Landrätin Kirsten Fründt eröffnet die Veranstaltung, Moderator Jochen Schmidt bezieht das Publikum ein
Für den Bereich Haushaltsstrom wurden zum Beispiel ein alter Kühlschrank und ein hocheffizientes neues Gerät nebeneinander gestellt und beide an einem Strommessgerät angeschlossen. Im Gespräch über die Möglichkeiten zur Energieeinsparung wurde so vorgeführt, dass ein hohes Einsparpotenzial in den Haushalten existiert, das oftmals nicht genutzt wird. Dass dies „kinderleicht“ ist zeigte der Moderator anhand der Strommessgeräte, die von Kindern aus dem Publikum abgelesen wurden (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8   Präsentation des Bürgerberichts zum Masterplan 100% Klimaschutz, Strommessgeräte

(Fotos: Landkreis Marburg-Biedenkopf)


5 Vorstellung zweier Umsetzungsprojekte

In diesem Kapitel werden zwei Umsetzungsprojekte des Masterplans detaillierter Vorgestellt um einen Einblick in die Bearbeitung im Jahr 2014 zu geben. Die ausgewählten Leitprojekte sind „Bürgerprojekte zum Klimaschutz“ und „Schauberatung zur energetischen Gebäudesanierung“.

5.1 Bürgerprojekte zum Klimaschutz

Im Rahmen des Wettbewerbes "Bürgerprojekte zum Klimaschutz" werden herausragende Vorhaben zum Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit im Landkreis Marburg-Biedenkopf ausgezeichnet und unterstützt. Die Auszeichnung umfasst sowohl die organisatorische und dokumentarische Begleitung der prämierten Projekte als auch eine Unterstützung von bis zu 1.000 Euro. Dabei ist es egal, ob die jeweiligen Projekte bereits bestehende Angebote erweitern oder neue, innovative Vorhaben ins Leben rufen.


Unter dem Motto „Klimaschutz. Gemeinsam!“ wurden zunächst die Teilnahmebedingungen mit rund 40 Bürgerinnen und Bürgern ausgearbeitet. Über einen Zeitraum von zwei Monaten konnten dann entsprechende Projektvorschläge eingereicht werden. Bis zum Einsendeschluss wurden 26 Projekte eingereicht, die daraufhin von einer Jury geprüft und bewertet wurden. Alle Projekte mussten mindestens:

− einen Beitrag zum Klimaschutz und / oder Ressourcenschutz leisten,
− einen Beitrag zum Allgemeinwohl leisten
− und innerhalb einen Jahres realisierbar sein.


5.1.1 Zielsetzung:

und der Auswahl der zu fördernden Projekte. Dadurch wird auch die Identifikation der Bürgerschaft mit den klimapolitischen Zielen des Landkreises gefördert. Der Wettbewerb ermöglicht außerdem die Vernetzung der verschiedenen Prozessbeteiligten sowie die Entwicklung neuer und innovativer Ansätze zum Klimaschutz.

5.1.2 Zielgruppen:
Durch den Wettbewerb sollten sowohl Menschen erreicht werden, die aktiv zum Klimaschutz beitragen als auch Menschen, die bisher noch nicht aktiv sind. Dementsprechend lassen sich zwei Zielgruppen definieren: Zum einen die im Klimaschutz aktiven Personen, die mit ihren Projekten am Wettbewerb teilnehmen konnten. Zum anderen jene Menschen, die (noch) keine eigenen Projekte verwirklichen. Diese konnten sich im Rahmen der Ideenwerkstatt und durch die Abstimmung am Wettbewerb beteiligen.


Abbildung 9 Übersicht der räumlichen Verteilung der eingereichten Projektvorschläge

5.1.3 Finanzierung:
Das Projekt wurde aus den Haushalten des Landkreises Marburg-Biedenkopf und der Universitätsstadt Marburg im Rahmen einer Kooperation finanziert. Insgesamt wurden 11.000 Euro für die Siegerinnen und Sieger des Wettbewerbs bereitgestellt. Weitere 5.000 Euro wurden für die begleitenden Veranstaltungen und die Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung gestellt.
Zum Start der Aktion und zum Anreiz ein Projekt einzureichen wurde außerdem ein zwei-Tägiger Aufenthalt im Bio-Hotel Bad Endbach im Wert von 250 Euro unter den Projekteinreichenden verlost, der durch das Hotel zur Hälfte bereitgestellt wurde.

5.1.4 Wirkung:
Es wurden Projekte aus fast dem gesamten Landkreis eingereicht und durch die Berichterstattung über den Wettbewerb und einzelne Projekte wurde das Klimaschutzengagement der Bürgerinnen und Bürger bekannter gemacht. Die Siegerprojekte des Wettbewerbes sind:

- **Ernährungsführerschein für Grundschülerinnen und Grundschüler**
  Bildungsangebot für Grundschulen zum Thema nachhaltige Ernährung durch Auszubildende der Beruflichen Schulen Biedenkopf.

- **Grünes Klassenzimmer der Marburger Traditions Molkerei**
  Bildungsangebot zum Thema regionale Ernährung der Marburger Traditions Molkerei.

- **Klimaschutzfreundliche Gottesdienste**
  Vermeidung von unnötigen CO₂-Emissionen und Energieverbräuchen bei den regelmäßigen Gottesdiensten in der Kirche Eckelshausen.

- **Kongress Green City der Marburger Geographiestudierenden**
  Der Kongress hat zum Ziel, neue Ideen und Maßnahmen zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen auf Basis einer nachhaltigen Entwicklung aufzuzeigen.

- **Kraut- und Rübengarten Kita Kleinseelheim**
  Schaffung eines Erlebnisraumes zur praxisnahen Vermittlung von Wissen um die Bedeutung von ressour cen- und klimaschonender landwirtschaftlicher Produktion.

- **Marburg vegetarisch oder vegan**
  Information zum Einfluss der Ernährung auf das Weltklima und praktische Tipps und Hilfen, um Änderungs willigen die Umstellung auf eine klimafreundliche Ernährung zu erleichtern.

- **Onlineplattform Bildung für nachhaltige Entwicklung**
  Ziel ist es, mithilfe einer regionalen Online-Bildungsdatenbank die Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Region Marburg-Biedenkopf zu stärken und voranzubringen.

- **Repaircafé Cölbe**
  Repaircafés sind ehrenamtliche Treffen, bei denen die Teilnehmenden gemeinsam mit erfahrenen Repara teuren ihre funktionsunfähigen Gegenstände reparieren. Durch längere Nutzung der Gegenstände und Ge räte werden Ressourcen geschont.

- **Streuobstwiese**
  Auf einer Fläche werden neue Obstbäume gepflanzt und damit das Thema nachhaltige, regionale Ernäh rung bewusst gemacht. Zudem tragen die Bäume zum aktiven Klimaschutz bei, indem sie Kohlenstoffdioxid (CO₂) aus der Luft speichern.

- **Waldkindergarten**
- Zukunft-, Reparatur- und Fahrradwerkstatt

Einen Samstag monatlich werden in einer Werkstatt gemeinsam Alltagsgegenstände repariert, neu erschaffen und durch kreative Arbeitsschritte Einfälle zu Abfällen entwickelt.


Allein durch die prämierten Projekte wurden ca. 740 Personen direkt angesprochen. Ob und in welcher Weise diese Zielpersonen CO\textsubscript{2eq}-reduzierende Maßnahmen umsetzen, kann nicht im Rahmen der Projekte überprüft werden. Da die Projekte vor allem auf die Themen nachhaltiger Konsum und nachhaltige Ernährung abzielen, kann aber zumindest eine potenzielle CO\textsubscript{2eq}-Reduktion abgeschätzt werden, die durch eine Verhaltensänderung der Rezipienten erreicht würde. Demnach beträgt der durchschnittliche CO\textsubscript{2eq}-Ausstoß pro Person in Deutschland für den Bereich Ernährung 1,35 t CO\textsubscript{2eq} und für den Bereich sonstiger Konsum 3,75 t CO\textsubscript{2eq} pro Jahr\textsuperscript{1}. Bereits durch geringe Verhaltensänderungen können in diesen Bereichen Emissionen von rund 0,3-0,5 t CO\textsubscript{2eq} pro Jahr vermieden werden, z.B. durch fleischreduzierte Kost, saisonale, regionale und ökologische Lebensmitteleinkäufe sowie Vermeidung von Müll. Allein für die direkt erreichten Zielpersonen der Projekte liegt das Potenzial daher bei Einsparungen von 222-370 t CO\textsubscript{2eq} pro Jahr, wobei dies nur gilt, wenn die Verhaltensänderung langfristig erfolgt.

In dieser Berechnung sind die indirekt angesprochenen Zielpersonen der Projekte und des Gesamtvorhabens nicht berücksichtigt, da diese Anzahl nur mit einer erheblichen Streuung einzuschätzen ist und auch die Wissensvermittlung weniger ausgeprägt ist. Für die an der Abstimmung teilgenommenen 3.358 Personen kann z.B. eine gewisse Auseinandersetzung mit den Projektinhalten angenommen werden.

Der Beitrag zum Klimaschutz liegt bei dem Wettbewerb „Bürgerprojekte zum Klimaschutz“ eindeutig darin, dass das vorhandene Engagement der Bürgerinnen und Bürger aufgezeigt und gewürdigt sowie neues Engagement angestoßen wird. Es wird gezeigt, dass im ganzen Landkreis Bürgerinnen und Bürger für den Klimaschutz aktiv sind und dass jede und jeder mit einfachen Mitteln selbst etwas zum Klimaschutz beitragen kann.

5.2 Schauberatung zur energetischen Modernisierung


Die Ergebnisse der Schauberatung wurden dann im Rahmen einer 2-stündigen Abendveranstaltung vorgestellt. Die Beratung deckte folgende Aspekte ab:

− Energieberatung zu Gebäudehülle, Heizungsanlage und Nutzung erneuerbarer Energien durch eine zertifizierte Beratungsperson der Verbraucherzentrale Hessen
− Finanzierungsberatung zu Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten (Angebote der Kreditanstalt für Wiederaufbau sowie sonstige Angebote)
− Thermografieaufnahme


5.2.1 Zielsetzung
Die energetische Sanierung des Gebäudebestandes in Deutschland gehört zu den Schlüsselaktoren für eine Verbesserung des Klimaschutzes. Sie ist ein zentraler Bestandteil des Gesamtkonzepts für eine nachhaltige Energieversorgung und damit zugleich einer der wichtigsten Schritte für die Verwirklichung der politischen und gesellschaftlichen Klimaschutzziele des Landkreises Marburg-Biedenkopf.

Trotz günstiger Rahmenbedingungen und ökonomischer Anreize hinkt die Umsetzung der energetischen Sanierung im Gebäudebestand jedoch bisher den vorhandenen technischen Möglichkeiten und den wirtschaftlich tragfähigen Maßnahmen deutlich hinterher. Die Energieberatung ist ein Schlüsselinstrument zur Erschließung eben dieser wirtschaftlichen Einsparpotenziale im Gebäudebestand.


5.2.2 Zielgruppen
Durch die Veranstaltungsreihe werden insbesondere Eigentümerinnen und Eigentümer von Gebäuden und Wohneinheiten in der Region angesprochen und auf das Angebot an geförderten und unabhängigen Energieberatungen aufmerksam gemacht. Die Zielgruppe sind sowohl die Besucher der jeweiligen Veranstaltungen als auch die indirekt erreichten Eigentümerinnen und Eigentümer durch die begleitende Öffentlichkeitsarbeit.


2 http://www.energiesparaktion.de/downloads/Wohngebaeudetypologie/hf_040106.pdf

Abbildung 10 Modellgebiet Biedenkopf, denkmalgeschützte Fachwerk-Altbauten
Abbildung 11  Modellgebiete Stadtallendorf, Einfamilienhäuser 1949 - 1965

Abbildung 12  Modellgebiet Marburg Cappel, Ein- und Zweifamilienhäuser Baujahr 1965 - 1978

Abbildung 13   Modellhäuser in Biedenkopf, Stad allendorf und Marburg

5.2.3   Finanzierung
Für die Umsetzung der Veranstaltungsreihe wurde eine Reihe von Akteuren beteiligt, auch bei der Finanzie­ rung. Bereits zu Beginn wurde die Sparkasse Marburg-­Biedenkopf als Kooperationspartner eingebunden. Die Sparkasse unterstützte die Veranstaltungsreihe mit 2.000 Euro.

Die durchgeführten Energieberatungen in den Modellhäusern sowie die Präsentationen der Ergebnisse wurden durch einen Energieberater der Verbraucherzentrale Hessen e. V. geleistet. Die Kosten wurden dabei zwischen dem Landkreis und der Verbraucherzentrale aufgeteilt.

5.2.4   Wirkung
Das Format der Veranstaltungsreihe, die intensive Zielgruppenansprache und die erfolgreiche Zusammenarbeit mit der lokalen Presse haben ihren Erfolg in der hohen Teilnehmerzahl an den entsprechenden Veranstaltungen gezeigt. Über die gesamte Veranstaltungsreihe hinweg nahmen rund 175 Personen teil (vgl. Tabelle 6). Erfreulicherweise handelte es sich bei den Teilnehmenden nahezu vollständig um Eigentümerinnen und Eigentümer, so dass die Zielgruppenerrereichung als besonders hoch einzuschätzen ist.

Tabelle 6   Veranstaltungen zur „Schauberaetung zur energetischen Gebäudemodernisierung“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Datum</th>
<th>Veranstaltung</th>
<th>Zielgruppe(n)</th>
<th>Teilnehmer</th>
<th>Themenschwerpunkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10.11.2014</td>
<td>Schauberaetung Biedenkopf</td>
<td>Eigentümer/-innen</td>
<td>Ca. 65</td>
<td>Denkmalgeschützte Häuser</td>
</tr>
<tr>
<td>18.11.2014</td>
<td>Schauberaetung Stadtallen­dorf</td>
<td>Eigentümer/-innen</td>
<td>Ca. 35</td>
<td>Häuser der Baujahre 1949 - 1957</td>
</tr>
<tr>
<td>27.11.2014</td>
<td>Schauberaetung Marburg</td>
<td>Eigentümer/-innen</td>
<td>Ca. 75</td>
<td>Häuser der Baujahre 1969 - 1978</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Eine direkte Auswirkung auf die Inanspruchnahme entsprechender Beratungsangebote lässt sich nicht evalui- ren. Im Jahr 2014 wurden allerdings insgesamt 75 Vor-Ort-Beratungen der Verbraucherzentrale durchgeführt.
6 Masterplan-Pilotprojekt

Im Rahmen des Masterplanprojektes wurde eine „ausgewählte Umsetzungsmaßnahme“ beantragt. Die Fördergelder betragen max. 100.000 € (oder darunter bis max. 50 % der Gesamtsumme der Investitionen). Das Projekt muss eine CO₂-Einsparung von mindestens 80 % erreichen und sich im Kreiseigentum befinden.

Für die Ermittlung möglicher Projektideen wurden mehrere mögliche Projektideen gegenübergestellt und bewertet.

Neben der Erfüllung der Kriterien sind auch ein möglichst großer Nutzen für die Kreismitarbeiter, eine mögliche Kombination mit sowieso notwendigen Maßnahmen, ein gewisser Modell-/Vorbildcharakter und eine Sensibilisierung zum Thema Klimaschutz wichtig.

Das Projekt „Energetische Sanierung der Kantine der Kreisverwaltung“ wurde ausgewählt, weil es die obigen Kriterien am besten und sinnvollsten erfüllte.

6.1 Energetische Optimierung der Kantine der Kreisverwaltung Marburg-Biedenkopf

6.1.1 Vorhabenbeschreibung


Die Kantine wird von einer kreiseigenen Beschäftigungs- und Qualifizierungsgesellschaft (Integral) betrieben und es wird Frühstück, Mittagessen, Bewirtung/Catering für interne Veranstaltungen und außer Haus Schulverpflegung für umliegende Schulstandorte angeboten.


Durch die technischen Maßnahmen sollen einerseits der Energieverbrauch und CO₂-Emissionen reduziert werden, weiterhin soll aber auch Know-How zu den verschiedenen Technologien im Küchen-/Kantinenbereich erarbeitet und gesammelt werden, welches dann kreisintern (z.B. für andere Schulküchen) oder auch extern (z.B. Kommunen, Krankenhäuser oder Firmen) weitergegeben werden soll.

6.1.2 CO₂-Einsparungen

6.1.3 Übersicht der geplanten Umsetzungsmaßnahmen
Anbei eine Übersicht der geplanten Umsetzungsmaßnahmen mit einer genaueren Beschreibung, geplanter Umsetzungszeitraum und erwartete Klimaschutzeffekte.

Tabelle 7 Projektübersicht Masterplan-Pilotprojekt „Energetische Optimierung der Kantine“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Themenbereich</th>
<th>Detailmaßnahmen</th>
<th>Beschreibung Maßnahmen</th>
<th>Geplante Umsetzung</th>
<th>Klimaschutz-Effekte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Uwmälzpumpe</td>
<td>Ersatz bisheriger Umwälzpumpen für Heizung und Warmwasser durch neue energieeffiziente Pumpen mit Steuerung</td>
<td>Die Umwälzpumpen für Warmwasser und Heizung für den Kantinenbereich werden durch neue energieeffiziente Umwälzpumpen ersetzt. Die Pumpen werden geliefert, montiert und in eine geeignete Steuerung integriert.</td>
<td>2015</td>
<td>Reduktion Stromverbrauch für Pumpenbetrieb</td>
</tr>
<tr>
<td>Themenbereich</td>
<td>Detailmaßnahmen</td>
<td>Beschreibung Maßnahmen</td>
<td>Geplante Umsetzung</td>
<td>Klimaschutz-Effekte</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 6.1.4 Vertiefungsthema Ernährung

Im Rahmen des Gesamtprojektes soll ein separates Projektteam mit Fachleuten aus versch. LK-Fachdiensten auch die Themenbereiche „gesunde und klimafreundliche Ernährung in der Kreisverwaltung“ und „verstärkte Nutzung/Nachfrage saisonale und regionale Produkte“ bearbeiten und in das Gesamtprojekt sinnvoll integrieren.

### 6.1.5 Übersicht Gesamtprojekt

Das folgende Schaubild soll erneut einen Überblick über die vielfältigen Aspekte und Effekte des Projektes geben.
6.2 Weitere Projektvorschläge

Im Rahmen der Projektauswahl wurden noch zwei weitere Projekte bearbeitet, welche über andere Wege realisiert werden sollen.

1.) Einsatz von EE im kreiseigenen Ferienlager an der Ostsee

2.) Ermittlung der PV-Potenzial auf den Dächern des Haupthauses der Kreisverwaltung

6.2.1 Einsatz von Erneuerbaren Energien im kreiseigenen Ferienlager an der Ostsee


6.2.2 Ermittlung der Photovoltaik-Potenziale des Haupthauses der Kreisverwaltung

Als Basis für mögliche Projekte wurden die PV-Potenziale der verschiedenen Dächer des Haupthauses der Kreisverwaltung durch ein Ingenieurbüro ermittelt. Mit dieser Basis wurden mögliche Projektideen erarbeitet und bewertet. Leider erfüllt keine der Projektideen die kompletten Anforderungen für die geförderte Umsetzungsmaßnahme.

Die PV-Potenzialermittlung wird jetzt aber bei verschiedenen anderen Projekten genutzt.

Sie dient als Grundlage für die „Ausarbeit von möglichen Mitarbeiterbeteiligungsprojekten an EE-Projekten der Kreisverwaltung“ und auch als „Zusatz EE-Stromoption für eine BHKW-Projekt der Kreisverwaltung“. Hier zeigt sich schön wie „EE-Grundlagen“ für verschiedene Maßnahmen genutzt werden können, wenn frühzeitig und ganzheitlich Maßnahmen abteilungsübergreifend angedacht und geplant werden.

Weiterhin wird der Fachdienst KLEE inzwischen erfreulicherweise auch mehr und mehr in kreiseigene Projekte mit Energie-/Klimaschutzbezug eingebunden, was ein Erfolg der kreisinternen Kommunikation und Vernetzung ist.