

## **Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg**

### **Zusammenfassung der Ergebnisse für die Stadt Nieheim**

#### **Rahmenbedingungen und Zielsetzungen des Konzepts**

Der Klimawandel ist eine der großen Herausforderungen, der sich auch die Kommunen nicht entziehen können. Die Stadt Nieheim ist sich dieser Verantwortung bewusst und möchte im Bereich Klimaschutz eine Vorbildfunktion einnehmen. Zu diesem Zweck haben der Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg ein Integriertes Klimaschutzkonzept (IKSK) erarbeitet, das die strategischen Entscheidungsgrundlagen für zukünftige Klimaschutzaktivitäten im Kreisgebiet und in den beteiligten Städten bilden wird; Zielsetzungen des Konzepts waren im Einzelnen die:

- Erarbeitung einer fortschreibbaren Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg
- Analyse von Potenzialen zur Minderung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen
- Erarbeitung und Definition konkreter Handlungsansätze und Maßnahmenvorschläge.

Die Klimaschutzziele für den Kreis Höxter und seine Städte orientieren sich an den Klimaschutzzielen des Energiekonzepts der Bundesregierung vom September 2010 und an dem Klimaschutzplan des Landes Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 2015. Für die Stadt Nieheim sind die THG-Minderungsziele, aufgrund des Ausbaus der EE und des geringen Energieverbrauchs im Wirtschaftssektor, teilweise schon erreicht.

Beim Klimaschutz fangen der Kreis Höxter und seine Städte nicht bei Null an. Sieben der zehn kreisangehörigen Städte verfügen bereits über ein Klimaschutzkonzept, der Ausbau der erneuerbaren Energien im Stromsektor beträgt bereits heute 78 Prozent und das Projekt LANDbrauchtWÄRME forciert erfolgreich die Wärmenutzung aus erneuerbaren Energien. Vorbildcharakter haben ebenfalls das Energiemanagement der kommunalen Liegenschaften und die Projekte des Klimaschutzmanagements ([www.klimaschutz.kreis-hoexter.de](http://www.klimaschutz.kreis-hoexter.de)). Mit dem IKSK sollen das bisher Erreichte und laufende Klimaschutzaktivitäten kohärent zusammengefasst werden.

Finanziell wurde die Erarbeitung des IKSK über Fördermittel der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) unterstützt. Die Erarbeitung erfolgte gemäß den Anforderungen des Fördergebers.

Der Abschlussbericht des IKSK und dessen Handlungsempfehlungen liegen nun vor.

## **Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg**

Im Folgenden sind die Kernaussagen des Konzepts für den Kreis Höxter und die Stadt Nieheim zusammengefasst. Analog zum Text sind die Ergebnisse in der beigefügten Präsentation zusammengefasst.

### **Projekttablauf und Akteursbeteiligung**

Die Projektlaufzeit für die Erarbeitung des IKSK betrug ein Jahr, vom 1. August 2016 bis zum 31. Juli 2017. Die Erarbeitung des Konzepts erfolgte unter Beteiligung und Einbindung regionaler Institutionen und engagierter Personen aus dem Kreis Höxter; hervorzuheben sind dabei die

- Auftaktveranstaltung am 2. November 2016 in der Stadthalle in Brakel mit 450 Besuchern
- Durchführung von sieben thematischen Workshops mit über 200 teilnehmenden Personen
- Einrichtung der Steuerungsgruppe zum IKSK mit sieben Sitzungsterminen
- Präsentation von Zwischenergebnissen im Ausschuss für Umwelt, Planen und Bauen des Kreises Höxter am 21. Februar 2017
- Präsentation des Erarbeitungsprozesses auf der Webseite des Kreises Höxter.

Die Dokumentation der Akteursbeteiligung (Einladungen, Protokolle, Präsentationen) ist im Materialband zum Konzept enthalten.

Der Kreistag sowie die Gremien der beteiligten Städte entscheiden im Juni und Juli 2017 über die Umsetzung des Konzepts.

### **Ergebnisse der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz**

Für die Erstellung der Bilanz wurde die Bilanzierungssoftware ECOREGION eingesetzt. Die Datenerfassung erfolgte über die Abfrage der Verbrauchsdaten für Strom und Erdgas sowie über die örtlichen Netzbetreiber zur Stromeinspeisung aus erneuerbaren Energien. Die nicht-leitungsgebundenen Energien sowie der Energieverbrauch im Mobilitätssektor wurden über Hochrechnungen auf Basis lokaler Daten sowie über Bundesdurchschnittswerte ermittelt.

- Im Jahr 2015 lag der Endenergieverbrauch im Kreis Höxter bei rund 3.900 GWh. Das entspricht etwa 0,15 Prozent des Endenergieverbrauchs in Deutschland und 0,7 Prozent desjenigen in NRW.  
Pro Einwohner wurden 27 MWh verbraucht, der Durchschnitt in NRW lag bei 32 MWh, der Bundesdurchschnitt bei 30 MWh.
- Der Endenergieverbrauch im gesamten Kreis Höxter entfiel zu 36 Prozent (1.434 GWh) auf den Verkehrssektor, auf den Sektor Industrie und das produzierende Gewerbe kamen 20

## Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg

Prozent (790 GWh), auf den Dienstleistungssektor 13 Prozent (490 GWh) und auf die privaten Haushalte 30 Prozent (1.180 GWh).

Die Anteile des Verkehrssektors und der privaten Haushalte sind überdurchschnittlich hoch.

- Der Endenergiebedarf der **Stadt Nieheim** lag im Jahr 2015 bei 160,9 GWh und betrug nur einen Bruchteil des Verbrauches im Kreis. Dabei entfiel der größte Anteil mit 43 Prozent auf den Verkehrsbereich, 41 Prozent auf die Wärmeerzeugung und 16 Prozent auf den Stromverbrauch.

Die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz wurde sowohl aggregiert für den Kreis Höxter als auch für jede der zehn kreisangehörigen Städte erstellt, die damit alle über eine aktuelle Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz verfügen. Abgebildet wurden der Energieverbrauch pro Kommune nach Sektoren, der Endenergieverbrauch pro Einwohner sowie die Anteile der erneuerbaren Energien (vgl. Präsentation).

### Treibhausgasemissionen

- In der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz wurden die energiebedingten THG-Emissionen aus der Strom- und Wärmeerzeugung sowie der Mobilität erfasst. Die THG-Emissionen aus der Landwirtschaft sind in der Bilanz nicht erfasst.
- Der energiebedingte CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Kreis Höxter lag im Jahr 2015 bei 1.050.000 Tonnen CO<sub>2</sub>äq.
- Pro Einwohner entstanden dabei 7,0 Tonnen THG-Emissionen, der Durchschnittswert in NRW betrug mit 15,3 Tonnen mehr als das Doppelte; der Bundesdurchschnitt lag bei 9,2 Tonnen pro Einwohner.
- Die Treibhausgasemissionen in der **Stadt Nieheim** lagen im Jahr 2015 bei 38.700 t CO<sub>2</sub>äq. Pro Einwohner entstand ein Wert von 6,2 Tonnen.
- Die THG-Emissionen im gesamten Kreis liegen jedoch noch weit über den zwei Tonnen pro Jahr und Einwohner, die von Fachleuten weltweit für einen nachhaltigen Lebenswandel als Höchstwert angesetzt werden.
- Gründe für den niedrigen Wert im Kreis Höxter sind der hohe Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch und an der Wärmeerzeugung sowie der relativ geringe industrielle Anteil am Energieverbrauch.

### Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft

Neben den energiebedingten Emissionen wurde im Klimaschutzkonzept auch die Rolle der Landwirtschaft als THG-Emittent betrachtet und diskutiert. Landwirtschaftliche Emissionsquellen

## Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg

sind Methan (CH<sub>4</sub>) aus der Tierhaltung und Distickstoffoxid (Lachgas N<sub>2</sub>O), das über die Ausbringung von Düngemitteln entsteht.

Landwirtschaftliche Emissionen sind im Landesdurchschnitt in NRW für 3 % der THG-Emissionen verantwortlich, bundesweit sind es knapp unter 10 Prozent. Aufgrund der ländlichen Struktur und des Niedrigen Anteils der Industrie und des Gewerbes im Kreis Höxter, fällt der Anteil der Landwirtschaft an den Emissionen höher aus. Die durchschnittlichen Emissionen pro ha Landfläche betragen in NRW 5 t CO<sub>2</sub> Äquivalente, im Kreis Höxter liegen die Emissionen aufgrund der geringeren Anzahl von Nutztieren unter diesem Durchschnittswert.

Von 1990 bis 2012 sind Emissionen aus der Landwirtschaft in NRW um 22 Prozent gesunken. Im Klimaschutzplan wird eine Reduzierung um weitere 6 Prozent angestrebt. Bis 2050 soll dieses Niveau gehalten werden. Im Klimaschutzkonzept sind Maßnahmenvorschläge formuliert, um die Erschließung dieser Einsparpotenziale zu unterstützen.

### Erneuerbare Energien

- Der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Endenergieverbrauch im Kreis Höxter betrug im Jahr 2015 bereits 22 Prozent (875 GWh). Der bundesdeutsche Durchschnitt lag bei 15 Prozent, der Landesdurchschnitt in NRW lediglich bei sieben Prozent. Pro Einwohner werden im Kreis 6.050 kWh erzeugt (in NRW 2.130 kWh, bundesweit 4.490 kWh).
- Noch deutlicher fällt der Anteil der erneuerbaren Energien (EE) an der Stromerzeugung ins Auge, der seit 2010 kontinuierlich von 34 Prozent auf mittlerweile 78 Prozent im Jahr 2015 gesteigert wurde. Die Inbetriebnahme zwei neuer Windparks im Jahr 2016 lässt den Anteil auf 85 Prozent anwachsen.
- In der **Stadt Nieheim** werden diese Werte deutlich übertroffen. Der Anteil der EE am Endenergieverbrauch beträgt bereits heute mehr als 40 Prozent. Die Stromerzeugung aus EE ist mit 48.700 MWh mehr als doppelt so hoch wie der Verbrauch.
- Auch der Anteil der EE an der Wärmeerzeugung ist mit annähernd 20 Prozent im Kreis Höxter überdurchschnittlich hoch, gemessen an der Zielsetzung für das Jahr 2020 aus dem Energie-konzept der Bundesregierung, das 14 Prozent Anteile der EE an der Wärmeerzeugung anstrebt. Diese Entwicklung ist zu großen Teilen der Arbeit der *Bioenergieregion Kulturland Kreis Höxter* sowie derjenigen des Nachfolgeprojekts LANDbrauchtWÄRME zuzuschreiben.
- Unter den EE (Strom und Wärme) ist die Biomasse mit 48 Prozent (noch) dominierend, gefolgt von der Windenergie mit 31 Prozent und der Solarenergie mit 18 Prozent, wobei

## Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg

der Zuwachs bei Wind- und Solarenergie in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen ist, während die Bioenergie-Nutzung weitgehend ausgeschöpft scheint.

- Windenergie und Photovoltaik sind dominierend bei der Stromerzeugung, die Biogasnutzung sowie der Einsatz von Holzbrennstoffen bei der Wärmeerzeugung.
- Die Anteile der EE im Mobilitätssektor spielen noch keine Rolle. Durch den Ausbau der Elektromobilität wird hier perspektivisch ein Paradigmenwechsel erfolgen.
- Wasserkraft und sogenannte Umweltwärme (Geothermie- und Luftwärmepumpen) sind derzeit zu vernachlässigen. Die Umweltwärme wird aber perspektivisch eine immer größere Rolle bei der Wärmeversorgung von Gebäuden spielen.

### Potenziale zur Treibhausgasminderung

Zur Formulierung von Klimaschutzzielen für den Kreis Höxter wurden die Potenziale zur THG-Minderung in den relevanten Klimaschutzhandlungsfeldern bewertet. Die Klimaschutzstrategie basiert auf zwei Säulen: der konsequenten Erschließung von Energieeffizienz und Einsparpotenzialen in den Bereichen private Haushalte, Industrie und GHD sowie im Mobilitätsbereich und in dem sozial- und naturverträglichen Ausbau der erneuerbaren Energien. Aus der Bewertung der Einsparpotenziale und des Ausbaus der EE wurden die Klimaschutzzielsetzung und die Wege zur Klimaneutralität im Kreis Höxter abgeleitet.

Bei der Bewertung der THG-Minderungspotenziale für den Kreis Höxter wurde auf unterschiedliche Quellen und Studien zurückgegriffen (Quellenverzeichnis im Bericht). Hervorzuheben ist die Studie *Treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050*, herausgegeben im Juli 2014 vom Umweltbundesamt.

- Das größte Einsparpotenzial besteht im Bereich der privaten Haushalte und hier wiederum bei der Raumwärme. Die Bundesregierung strebt in ihrem Energiekonzept einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 an. Mit Maßnahmen zur Wärmedämmung und zur Stromeinsparung sowie dem Einsatz erneuerbarer Energien werden im Kreis Höxter Einsparungen von bis zu 76 Prozent angestrebt.
- Im Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) wird die Halbierung des Energiebedarfs bis zum Jahr 2050 verfolgt. Das größte Einsparpotenzial entfällt auf die Raumwärme in den Nicht-Wohngebäuden. Maßnahmen zur Erschließung dieses Potenzials sind die Wärmedämmung und die effiziente, erneuerbare Wärmeerzeugung. Dazu kommen Effizienzsteigerungen in den Querschnittstechnologien, der Prozesswärme und Prozesskälte sowie bei Beleuchtung und Informations- und Kommunikationstechnologien.
- Für den Bereich Industrie wird eine Einsparung um 45 Prozent angenommen, die in erster Linie über die effizientere Bereitstellung mechanischer Energie erfolgt.

## **Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg**

- Durch Umstieg auf andere Verkehrsmittel wird der Verbrauch im Bereich Mobilität um etwa 25 Prozent reduziert.
- Der gesamte Endenergieverbrauch wird bis zum Jahr 2050 um knapp 50 Prozent gesenkt.

Für den Ausbau der erneuerbaren Energien wurden folgende Annahmen formuliert:

### **Windenergie**

- Für den Ausbau der Windenergie liegen unterschiedliche Potenzialstudien (Land NRW, Studie im Auftrag der kreisangehörigen Städte) vor, die jeweils ein unterschiedlich großes Flächenpotenzial ausweisen, das für den Ausbau der Windenergie theoretisch verfügbar ist.
- Der Zubau der Windenergie im Kreis Höxter wird auf Basis der genehmigungsrechtlichen Verfahren auch in den nächsten Jahren weiterhin erfolgen.
- Für die Potenzialbewertung im Rahmen des Konzepts wurde das Repowering-Potenzial der bestehenden Anlagen zu Grunde gelegt. Der Anteil der Stromeinspeisung aus Windenergie-anlagen wird allein dadurch um 88 Prozent erhöht.

### **Photovoltaik**

- Das Potenzial der Photovoltaik sowohl auf Dachflächen als auch der verfügbaren Freiflächen wird ausgeschöpft.
- Freiflächen werden an Bahnstrecken, Autobahnen, auf Deponien und Konversionsflächen sowie auf Industrie- und Gewerbeflächen angesiedelt.
- Das Potenzial der Strom- und Wärmeerzeugung auf Dachflächen ist um den Faktor 3,5 größer als der derzeitige Ausbaustand.
- Das Potenzial aus Freiflächenanlagen ist mit dem Faktor 28 ungleich höher.

### **Biomasse**

- Ausbaupotenzial der Bioenergie liegt in der Effizienzsteigerung der bestehenden Biogasanlagen sowie in der Nutzung biogener Reststoffe. Potenzial für einen weiteren Zubau von Biogasanlagen wird nicht gesehen.

Das Potenzial der Wasserkraft ist weitgehend ausgeschöpft.

Die Nutzung von Geothermie bei der Wärmeerzeugung wird zukünftig einen erheblichen Anteil ausmachen, der im Szenario berücksichtigt wurde.

## Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg

### Klimaschutzziele für den Kreis Höxter und die Stadt Nieheim

In der folgenden Tabelle sind Ziele eines Klimaschutzszenarios für den Kreis Höxter zusammengefasst.

Zur Zielsetzung *Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch* im Jahr 2050 ist hinzuzufügen, dass der Anteil der Stromanwendungen am Gesamtenergieverbrauch steigen wird (55 Prozent).

	2015	2025	2030	2040	2050
<b>Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch</b>	78 % ➤ 200 %	85 %	90 %	95 %	+100 %
<b>Endenergie aus erneuerbaren Energien</b>	22 % 42 %	35 % 55 %	40 % 70 %	65 % 90 %	95 % ➤ 100 %
<b>Reduzierung des Energieverbrauchs (im Vergleich zu 2015)</b>		-15 %	-25 %	-35 %	-50 %
<b>Reduzierung der THG-Emissionen im Vergleich zu 2015</b>		-25 % - 20 %	-35 % -40 %	-60 % -70 %	-85 % -85 % %
<b>Treibhausgasemissionen pro Kopf (Bundesdurchschnitt im Jahr 1990: 13t )</b>	7 t 6,2 t	5,25 t 5 t	4,5 t 3,75 t	2,75 t 1,8 t	1 t 0,9 t

Quelle: target GmbH,2017 Kreis Höxter **Stadt Nieheim**

### Maßnahmenkatalog zur Umsetzung des IKSK

Der zentrale Bestandteil des Klimaschutzkonzepts ist der Maßnahmenkatalog, in dem die Handlungsansätze zur Umsetzung der Klimaschutzstrategie beschrieben sind. Die Maßnahmenvorschläge setzen sich zusammen aus den Ergebnissen der Diskussionen in den

## **Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg**

thematischen Workshops, den Anregungen und dem Austausch in der Steuerungsgruppe, der Integration bereits laufender Klimaschutzmaßnahmen im Kreis sowie Empfehlungen der target GmbH.

Die insgesamt 46 Vorschläge sind drei Handlungsfeldern (organisatorische, sektorale, kommunikative) zugeordnet. Jede einzelne Maßnahme ist in einem Steckbrief beschrieben.

Der Maßnahmenkatalog ist die Arbeitsgrundlage für das Klimaschutzmanagement in der Stadt Nieheim, das in Kooperation und Abstimmung mit dem Kreis Höxter umgesetzt wird.

### **Controllingkonzept für die Umsetzungsphase des Klimaschutzkonzepts**

Das Controlling ist fester Bestandteil der Umsetzung des Konzepts und wird vom Fördergeber verlangt. Es ist eine Voraussetzung für die Bewilligung eines Klimaschutzmanagers und muss daher auch Bestandteil des Beschlusses im Kreistag sein. Zu den Bestandteilen des Controllings zählen:

- Fortschreibung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz
- Überprüfung der Umsetzung der Einzelmaßnahmen anhand qualitativer und quantitativer Indikatoren
- Kommunikation der Erfolge, Erstellung eines Klimaschutzberichts für Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit

### **Fazit und Empfehlungen der target GmbH**

Der Kreis Höxter und seine Städte setzen bereits einen engagierten und erfolgreichen Klimaschutz um. Ein deutlicher Indikator dafür ist der Anteil der erneuerbaren Energien, insbesondere am Stromverbrauch, aber auch bei der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien. In der Organisation der Kreisverwaltung ist das Klimaschutzmanagement verankert und sichtbar ([www.klimaschutz.kreis-hoexter.de](http://www.klimaschutz.kreis-hoexter.de)). Dies zeigt auch die Anzahl der erfolgreich laufenden Vorhaben, wie ÖKOPROFIT; Hausmeisterschulungen, Stromspar-Checks oder die Klimaschutzprojekte mit Schulen. Ein weiterer Schwerpunkt wird mit dem Thema klimafreundliche Mobilität gesetzt. Diese Ansätze sind Klimaschutzkonzept aufgegriffen und sollen weitergeführt und ausgeweitet werden.

Hervorzuheben ist auch das Energiemanagement und Energiecontrolling der kreiseigenen Liegenschaften, über das eine monatliche Verbrauchserfassung erfolgt. Seit 2013 bezieht der Kreis für seine Liegenschaften Ökostrom, Schulen und das Kreishaus II werden mit Holzhackschnitzeln und Pellets beheizt, um nur einige Beispiele zu nennen.



## **Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg**

In der Klimaschutzarbeit kann zudem auf bestehende Kooperationen und Netzwerkstrukturen zurückgegriffen werden, den Runden Tisch Klimaschutz, die GfW Gesellschaft für Wirtschaftsförderung oder das Projekt LANDbrauchtWÄRME.

Im Klimaschutzkonzept werden diese Ansätze aufgegriffen und um neue Handlungsansätze ergänzt. Zur Umsetzung der Klimaschutzstrategie für die nächsten Jahre empfiehlt die target GmbH folgende Schwerpunktsetzungen:

### **Verstetigung des Klimaschutzmanagements**

Dauerhafte Strukturen und die Kontinuität der Klimaschutzarbeit sind Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Umsetzung. Dazu zählt die Einrichtung von Personalstellen für das Klimaschutzmanagement (über 5 Jahre gefördert durch die Nationale Klimaschutzinitiative), sowie das Klimaschutzcontrolling und die institutionelle Vernetzung.

### **Kommune als Vorbild**

Zwar haben die kommunalen Gebäude prozentual nur einen geringen Anteil am gesamten Energieverbrauch im Kreisgebiet, ihnen fällt jedoch eine besondere Vorbildfunktion zu. Auch ist durch die Steuerung und Kontrolle der Energieverbräuche eine Energie- und Kosteneinsparung in öffentlichen Liegenschaften in Höhe von 15 % bis 20 % erreichbar. Diese Aspekte sowie die Modernisierung der kommunalen Gebäudeinfrastruktur sind Motivation für die Kommunen, Klimaschutzmaßnahmen in ihren Liegenschaften umzusetzen.

### **Kampagne zur energetischen Modernisierung**

Im Wärmebedarf des privaten Wohngebäudebestandes liegt das größte Einsparpotenzial im Kreis. Maßnahmen zur energetischen Modernisierung in Ein- und Zweifamilienhäusern, senken nicht nur den Energieverbrauch, sondern steigern den Wohnkomfort, sind werterhaltend und tragen direkt zur regionalen Wertschöpfung bei. Zahlreiche Beispiele ([www.alt-bau-neu.de](http://www.alt-bau-neu.de); mach Dein Haus fit) belegen, dass gut konzipierte Kampagnen Erfolge zeigen.

### **Klimafreundliche Mobilität im Kreis Höxter**

Mobilität ist der zweite große Energieverbraucher im Kreis. Im Konzept sind unterschiedliche Ansätze von der Elektromobilität, Fuß- und Radverkehr bis zum ÖPNV beschrieben. Die Vernetzung der unterschiedlichen Akteure und Ansätze sowie die Initiierung von Projekten sollten bei einem Mobilitätsmanagement angesiedelt sein.

### **Solaroffensive Kreis Höxter**

## **Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Höxter und die Städte Marienmünster, Nieheim und Warburg**

Solarenergie hat eine große Akzeptanz in der Bevölkerung. Vor dem Hintergrund der Diskussionen zum Ausbau der Windenergie und den Grenzen der Bioenergienutzung wird die Umsetzung einer Solarkampagne empfohlen. Themen sind Photovoltaik, Solarwärme, Speicherung und die Schnittstellen zur E-Mobilität. Zielgruppen sind Privatpersonen und GHD.

### **Fortsetzung LANDbrauchtWÄRME**

Das Projekt initiiert und erschließt Vorhaben zur Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energien, vornehmlich der Bioenergie. Hier bestehen Optimierungspotenziale bei bereits laufenden Anlagen, die Umsetzung weiterer Vorhaben (Nahwärmeversorgung, Quartierskonzepte, Verwertung biogener Reststoffe).

### **Energieeffizienz in Unternehmen**

Die Zielgruppe wird bereits über das Projekt ÖKOPROFIT angesprochen, das als Ausgangspunkt für den Aufbau eines Energie-Effizienz Netzwerks für Unternehmen im Kreis genutzt werden kann.

### **Klimaschutz in Schulen, Vereinen**

Maßnahmen zum Klimaschutz in Schulen werden bereits erfolgreich durchgeführt und sollten fortgesetzt und ausgeweitet. Die Nationale Klimaschutzinitiative bietet hierzu weitere Fördermöglichkeiten.

### **Information, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit**

Besonders in den Workshops zur Erarbeitung des Konzepts wurde der Bedarf nach Information und Bildungsangeboten immer wieder geäußert. Die bestehenden Instrumente (Webseite, Publikationen, Fortbildungen) sollten um zielgruppen- und themenspezifische Veranstaltungsreihen ergänzt werden.

### **Regionale Vermarktung**

Mit der Marke *Kulturland Kreis Höxter* verfügt der Kreis über eine Struktur und ein Netzwerk zur Platzierung und Vermarktung regionaler Strukturen. Hier bestehen zahlreiche Schnittstellen zum Klimaschutz, insbesondere zu Themen des Konsumverhaltens, der Bildung und der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Alltag.