



<b>Mitteilungsvorlage</b>	Vorlage-Nr: VO/2014/316-001-001	
Federführend: FB 5 Regionalentwicklung, Bauen und Schule	Status: öffentlich Datum: 04.05.2016 Ansprechpartner/in: Dr. Kruse, Martin Bearbeiter/in: Krug, Sebastian	
Mitwirkend:	<b>öffentliche Mitteilungsvorlage</b>	
<b>Dritter jährlicher Zwischenbericht des Klimaschutzmanagements</b>		
Beratungsfolge:		
Status	Gremium	Zuständigkeit
Öffentlich	Umwelt- und Bauausschuss	Kenntnisnahme

### 1. Begründung der Nichtöffentlichkeit:

### 2. Sachverhalt:

Seit dem 19. Februar 2013 beschäftigt der Kreis Rendsburg-Eckernförde einen Klimaschutzmanager. Diese Stelle wird durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit 65 % gefördert. Dies verpflichtet den Kreis zu jährlichen Zwischenberichten über die Handlungen des Klimaschutzmanagers. Der Zwischenbericht wurde dem Projektträger fristgerecht am 30. April zugesendet. Bis zum Zeitpunkt der Erstellung der Vorlage gab es keinerlei inhaltliche Beanstandungen und wird hiermit dem Ausschuss zur Kenntnisnahme vorgelegt.

### 3. Inhalt

- 1 Ausbau regionaler Wärmenetze (20%)
- 2 Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Kreisliegenschaften (4%)
  - Einzelraum-Heizungssteuerung (1%)
  - Kreishaus-Dachbegrünung (2%)
  - Photovoltaik-Anlage (1%)
- 3 Motivation der MitarbeiterInnen der Kreisverwaltung zum Energiesparen (2%)
- 4 Förderung von alternativen Mobilitätsformen (34 %)
  - Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität im Lebensraum Rendsburg (20%)
  - Bewertung der Elektromobilität im ÖPNV (6%)
  - Masterplan-Mobilität der Kiel Region (5%)

Klimaschutzteilkonzept Mobilität der AktivRegion „Eider-Treene-Sorge“ (3%)

5 Klimaschutz in Schulen (18%)

Klimaexpedition (10%)

Kleinwindkraftanlage für Gymnasium Erneuerbare Energien (4%)

Mobilität an Schulen (4%)

6 Vernetzung und Beratung regionaler Akteure (15%)

Mobilität (4%)

Klimaschutzdialog (5%)

GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung (1%)

Regionale Klimaschutzberatung (5%)

**Anmerkung:** Die Prozentwerte in den Überschriften geben den Arbeitsanteil des Klimaschutzmanagements im dritten Vorhabenjahr an. Die fehlenden 6% sind der Elternzeit des KSM zuzurechnen.

**Finanzielle Auswirkungen:**

Höhe der geplanten Gesamtausgaben: 171.160 EUR

Höhe der bewilligten Zuwendung: 111.254 EUR

Höhe des Eigenanteils: 59.906 EUR

Im Zeitraum (3. Jahr) bereitgestellte Mittel für den Klimaschutz: 30.000 EUR

Im Zeitraum (3. Jahr) durch das KSM eingeworbene Mittel: 179.156 EUR

Im Einzelnen:	ELER:	60.384 EUR
	KFW:	72.472 EUR
	Land S-H:	22.300 EUR
	Preisgeld:	15.000 EUR
	Projektpartner:	9.000 EUR

In drei Jahren durch das KSM eingeworbene Mittel: 373.797 EUR

**Anlage/n:**

Dritter Zwischenbericht des Klimaschutzmanagers



Kreis Rendsburg-Eckernförde  
Der Landrat  
Fachbereich Regionalentwicklung, Bauen und Schule

**Dritter Zwischenbericht (Berichtszeitraum 01.01. bis 31.12.2015)**

**„KSI: Klimaschutz im Kreis Rendsburg – Eckernförde“**

Vorhabenummer: 03KS3902

April 2016

Vorhabenummer: 03KS3902

Inhaltlich verantwortlich:

Dr. Sebastian Krug

Klimaschutzmanagement

FB 5 Regionalentwicklung, Bauen und Schule

## Inhalt

1. Allgemeine Angaben .....	3
1.1 Kurzbeschreibung des Projektes.....	3
1.2. Zielstellung des Projektvorhabens.....	4
2. Maßnahmenumsetzung .....	4
2.1 Ausbau regionaler Wärmenetze (20%) .....	4
2.2 Senkung der CO <sub>2</sub> -Emissionen in den Kreisliegenschaften (4%) .....	6
Einzelraum-Heizungssteuerung (1%).....	6
Kreishaus-Dachbegrünung (2%) .....	7
Photovoltaik-Anlage (1%) .....	8
2.3 Motivation der MitarbeiterInnen der Kreisverwaltung zum Energiesparen (2%)	9
2.4 Förderung von alternativen Mobilitätsformen (34 %).....	10
Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität im Lebensraum Rendsburg (20%).....	10
Bewertung der Elektromobilität im ÖPNV (6%) .....	11
Masterplan-Mobilität der Kiel Region (5%) .....	13
Klimaschutzteilkonzept Mobilität der AktivRegion „Eider-Treene-Sorge“ (3%).....	14
2.5 Klimaschutz in Schulen (18%).....	15
Klimaexpedition (10%).....	15
Kleinwindkraftanlage für Gymnasium Erneuerbare Energien (4%) .....	16
Mobilität an Schulen (4%).....	16
2.6 Vernetzung und Beratung regionaler Akteure (15%).....	17
Mobilität (4%) .....	17
Klimaschutzdialog (5%) .....	18
GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung (1%) .....	18
Regionale Klimaschutzberatung (5%) .....	18

**Anmerkung:** Die Prozentwerte in den Überschriften geben den Arbeitsanteil des Klimaschutzmanagements im dritten Vorhabenjahr an. Die fehlenden 6% sind der Elternzeit des KSM zuzurechnen.

# 1. Allgemeine Angaben

## 1.1 Kurzbeschreibung des Projektes

**Titel:** „KSI: Klimaschutz im Kreis Rendsburg-Eckernförde“

**Zuwendungsempfänger und ausführende Stelle:** Kreis Rendsburg-Eckernförde,  
Fachbereich Regionalentwicklung, Bauen und Schule

**Förderkennzeichen:** 03KS3902

**Höhe der geplanten Gesamtausgaben:** 171.160 EUR

**Höhe der bewilligten Zuwendung:** 111.254 EUR

**Höhe des Eigenanteils:** 59.906 EUR

**Im Zeitraum bereitgestellte Mittel für den Klimaschutz:** 30.000 EUR

**Im dritten Jahr durch das KSM eingeworbene Mittel:** 179.156 EUR

**Im Einzelnen:** ELER: 60.384 EUR

KFW: 72.472 EUR

Land S-H: 22.300 EUR

Preisgeld: 15.000 EUR

Projektpartner: 9.000 EUR

**In drei Jahren durch das KSM eingeworbene Mittel:** 373.797 EUR

**Bisher getätigte Ausgaben und Mittelabruf der bewilligten PTJ-Mittel:** s. Anlage

**Laufzeit des Projektes:** 20.02. 2013 – 19.02. 2016 verlängert bis 31.05.2016

**Elternzeit des Klimaschutzmanagements:** 01.05.2014 – 30.06.2014

12.12.2015 – 12.01.2016

**Bearbeitung:** Fachbereich Regionalentwicklung, Schule und Bauen

Andreas Götz (Abrechnung Klimaschutzmanager)

Dr. Sebastian Krug (Tätigkeitsbericht Klimaschutzmanager)

## **1.2. Zielstellung des Projektvorhabens**

Das dritte Jahr des Klimaschutzmanagements im Kreis Rendsburg-Eckernförde wurde stark durch die Themen der energetischen Quartierssanierung und der klimafreundlichen Mobilität dominiert. Die landesweiten Bestrebungen zu diesen Themen wurden durch den Kreis in der Region etabliert und weiter vorangetrieben. Aber auch Projekte in Schulen und Maßnahmen an den eigenen Liegenschaften wurden im vergangenen Jahr schwerpunktmäßig bearbeitet.

Auch wenn das Thema Klimaschutz in der Region spürbar an Interesse gewinnt, so sind die Rahmenbedingungen für die Ämter und Gemeinden der Region noch immer denkbar schwierig. Die Netzwerkaktivitäten des Klimaschutzmanagements haben zu der Erkenntnis geführt, dass das Know-How für einen guten regionalen Klimaschutz zur Verfügung steht und auch die Finanzierung der Maßnahmen nur bedingt ein Problem darstellt, vielmehr stehen auf den verschiedenen Ebenen der Verwaltung zur Zeit keine personellen Kapazitäten zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen bereit. Die nationale Flüchtlingsthematik hat im vergangenen Jahr zur Verschärfung der Problematik geführt. Die Strategie des KSM wurde dementsprechend im Verlauf der drei Jahre angepasst. Die Begleitung von Klimaschutzteilkonzepten und die darauf folgende Einstellung von weiteren Klimaschutzmanagern sollen auch andere Regionen des Kreises zur verstärkten Umsetzung eigener Maßnahmen befähigen.

## **2. Maßnahmenumsetzung**

### **2.1 Ausbau regionaler Wärmenetze (20%)**

Die beispielhaft initiierte Konzeptionierung einer energetischen Sanierung im Quartier „Neuwerk Süd“ in Rendsburg, nach den Vorgaben des KfW-432-Programms, wird als Chance verstanden, einen Sinneswandel in der energetischen Sanierung im Kreisgebiet herbeizuführen. Mit dem Abschluss der Konzeptionierung konnte 2014 ein umfassendes Werk zum energetischen Ist-Zustand des Quartiers und der Abschätzung verschiedener Nahwärm-Varianten vorgelegt werden.

Mit einer Kooperationsvereinbarung zwischen den Partnern Stadt Rendsburg, Stadtwerke Rendsburg, WEG Uhrenblock und dem Kreis wurde der Grundstein für die zweite Phase, dem Antrag zum Sanierungsmanagement gelegt. Nach dem Eingang der Fördermittelbescheide seitens der KfW und des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein wurde ein Sanierungsmanagement ausgeschrieben und mit dem zwei jährigen Auftrag betraut.

Der Aufgabenbereich des Planungskonsortiums umfasst dabei:

- öffentliche Veranstaltungen zur Erläuterung und Aufforderung zur Beteiligung fachlich zu begleiten,
- Erstellung eines abschließende Planungskonzept einschließlich Standortprüfungen (Verfügbarkeit von Grundstücken) und Nahwärmenetzplanung,
- qualifizierte Kostenermittlung und Vergleichsbetrachtungen zu den einzelnen Varianten,
- Ermittlung von Wärmepreisen für die verschiedenen Varianten,
- Durchführung von Beratungsgesprächen zu Vorverträgen,
- einzelne Prozessschritte für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung wichtiger Akteure initiieren,
- Einbindung und Abstimmung mit Behörden,
- den Prozess der Umsetzung zu planen,
- Sanierungsmaßnahmen der Akteure zu koordinieren und zu kontrollieren,
- als Anlaufstelle für Fragen zu Sanierungsmaßnahmen, der Finanzierung und Förderung zur Verfügung zu stehen.
- Entwicklung und Einführung eines Berichtsystems

Im Rahmen der Projektentwicklung wurde vom Kreis immer wieder klar signalisiert, dass es kein Interesse gibt in ein Nahwärmeprojekt zu investieren. Letztlich ist der Kreis nur an der Abnahme günstiger, klimafreundlicher Wärme für seine eigenen Liegenschaften interessiert. Um ein Projekt von der Größenordnung mehrerer Millionen Euro umzusetzen braucht es daher andere vertrauensvolle Partner. Vor nicht allzu langer Zeit hat sich die Firma Viessmann Eis-Energiespeicher GmbH mit den Stadtwerken in Verbindung gesetzt. Erste Gespräche deuten darauf hin, dass Viessmann ein innovatives Nahwärmenetz mit warmen und kalten Bestandteilen und einem Eisspeicher im Quartier Neuwerk Süd implementieren möchte. Als Patentträger der Eisspeichertechnologie und einer über 10-jährigen Erfahrung, gibt es kein anderes Unternehmen, das mehr Know-How für dieses Vorhaben mitbringen würde. Nach eigenen Aussagen ist die Investitionssumme für eine Firma mit 2,2 Mrd. EUR Umsatz überschaubar. Der Firma Viessmann geht es darum ein prestigeträchtiges Projekt umzusetzen, dass über die Landesgrenzen hinaus wahrgenommen wird.

Mehrere Vorträge im Rahmen der Energie- und Klimaschutzinitiative des Landes, des landesweiten Klimaschutzmanagernetzwerks und bei verschiedenen politischen Fraktionen des Kreises, machten das Projekt überregional bekannt.

- Projektkosten:** ca. 110.000 EUR
- Eigenanteil:** ca. 4000 EUR
- Eingeworbene Mittel:** 106.000 EUR (KFW, Land, Projektpartner)
- Nutzen:** Im ersten Schritt könnten die drei größten Liegenschaften des Quartiers kurzfristig energetisch verbunden werden und durch innovative Technik eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 30% erzielen. Das entspricht etwa 200 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich.
- Zeitaufwand:** Die Besuche zahlreicher politischer Gremien, der Abschluss von Kooperationsvereinbarungen, die doppelte Förderantragstellung sowie die Vergabe des Auftrags führten zu einem erheblichen Aufwand. **(20%)**.
- Ausblick:** Da einige Liegenschaften einen gehörigen Druck unterliegen, die Heizungstechnik auszutauschen, könnte im optimalen Fall schon kurzfristig mit dem Bau eines Teilnetzes begonnen werden. Hierzu sind allerdings noch einige politische Hürden zu nehmen.

## **2.2 Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Kreisliegenschaften (4%)**

### **Einzelraum-Heizungssteuerung (1%)**

Die bereits im Februar 2015 verbaute Einzelraumheizungssteuerung, hat das erste Jahr der Nutzung ohne Probleme überstanden.

Die innovative Technik, die die Raumtemperatur bei Nichtnutzung um vier Grad Kelvin absenkt, wurde im Sommer 2015 mit einem Geldpreis in Höhe von 5.000 EUR der Energieolympiade Schleswig-Holstein ausgezeichnet.

Besonders überzeugend war für die Jury, dass beide Module (der Ventilregler und der Bewegungssensor) keiner externen Stromversorgung bedürfen. Der Raumsensor bezieht seine Energie aus einem kleinen hocheffizienten Photovoltaikelement, das auch unter Kunstlicht funktioniert und das Heizungsventil gewinnt Energie durch ein



sog. Seebeck-Element, das Strom aus Temperaturdifferenzen erzeugen kann. Es müssen also weder Batterien gewechselt werden, noch aufwendig Stromkabel verlegt werden.

Der lernende Raumsensor erstellt ein Nutzungsprofil des Raumes, so dass die Mitarbeiter einen warmen Raum vorfinden, wenn sie morgens zur Arbeit erscheinen.

**Projektkosten:** 74.469,49 EUR (siehe Zwischenbericht 2014)

**Eigenanteil:** 100%

**Eingeworbene Mittel:** 5.000 EUR Preisgeld der Energieolympiade

**Nutzen:** Die CO<sub>2</sub> Emissionen und Heizkosten können für das Kreishaus um mindestens 15% reduziert werden. Das entspricht 36.000 kg CO<sub>2</sub> und ca. 14.000 EUR pro Jahr. Die tatsächliche Einsparung dieses Projekts lässt sich allerdings nicht direkt beziffern, da viele parallele Maßnahmen zur gesamten Einsparung beitragen.

**Zeitaufwand:** sehr gering. Die Einführung wurde begleitet und die Mitarbeiter über Nutzen und Möglichkeiten informiert. **(1%)**.

**Ausblick:** Das Projekt ist abgeschlossen. Wird aber bei jeder Gelegenheit weiter verbreitet.

### **Kreishaus-Dachbegrünung (2%)**

Eine Grünbedachung unterstreicht die Klimaschutzbemühungen des Kreis Rendsburg-Eckernförde in vielfacher Hinsicht. Durch die direkte Isolationswirkung eines begrünten Dachs kühlt das Haus im Winter langsamer aus und heizt sich dementsprechend im Sommer langsamer auf. Durch das gespeicherte Wasser in der Dachbegrünung wird der Kühleffekt im Sommer weiter verstärkt. Die Abkühlung die bei der Verdunstung von Wasser entsteht, sorgt bei begrünten Häusern für ein angenehmeres Mikroklima in den Städten.

Der Kreis muss sich in Zukunft, ausgelöst durch den Klimawandel, auf die deutliche Zunahme von Starkregenereignissen einrichten. Eine Dachbegrünung gilt hier als eine wichtige Option, überlasteten Regenwassersystemen entgegenzuwirken. Da mindestens 50% der Niederschlagsmenge in der Begrünung gespeichert werden

kann, können zukünftige Starkregenereignisse abgepuffert werden. Daher gilt eine Dachbegrünung auch als eine wichtige Maßnahme zur Klimawandelanpassung. Als Nebeneffekt werden sich die anfallenden Regenwassergebühren deutlich reduzieren.

An heißen Sommertagen verlieren Photovoltaikanlagen üblicherweise durch hohe Temperaturen einige Prozentpunkte an ihrer Effizienz. Der Kühleffekt der Begrünung wird sich daher zusätzlich positiv auf die geplante Photovoltaikanlage auswirken und die Effizienz spürbar erhöhen.

Letztlich bieten die zusätzlichen Grünflächen neuen Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten und sind in der Lage zu einer saubereren Luft beizutragen. Ein Quadratmeter Dachbegrünung filtert im Jahr bis zu 0,5 kg an Schadstoffen aus der Luft und die direkte Speicherung von Kohlendioxid im neu angelegten Erdboden und der Biomasse wirkt direkt der Klimaerwärmung entgegen. Nach einer Berechnung des Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt - Universität zu Berlin werden pro m<sup>2</sup> 0,8 – 1,2 kg CO<sub>2</sub> eingespeichert (Herfort et. al. 2012). Damit speichert die Dachbegrünung auf dem Kreishaus ca. 3 Tonnen an Treibhausgasen ein.

**Projektkosten:** 120.000 EUR

**Eigenanteil:** 60.000 EUR

**Eingeworbene:** 60.000 EUR

**Nutzen:** Starkregenpufferung, Kühlung der Photovoltaikanlage, Dachisolierung und direkte Speicherung von ca. drei Tonnen CO<sub>2</sub>.

**Zeitaufwand:** gering. Das KSM befasste sich mit der Akquise von Fördermitteln und der Vorstellung des Projekts in den politischen Gremien. **(2%)**.

**Ausblick:** Die Fördermittel für das Vorhaben sind eingeworben und der Auftrag durch das Gebäudemanagement erteilt. Die Arbeiten werden im April 2016 beginnen.

### **Photovoltaik-Anlage (1%)**

Die Errichtung einer 70 kWpk-Photovoltaikanlage auf dem Dach der Kreisverwaltung und die damit jährlich produzierten ca. 60.000 kWh werden die Vorbildfunktion der

Kreisverwaltung weiter unterstreichen. Auf diese Weise lassen sich pro Jahr ca. 60 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen.

<b>Projektkosten:</b>	120.000 EUR
<b>Eigenanteil:</b>	100 %
<b>Eingeworbene Mittel:</b>	--
<b>Nutzen:</b>	66 Tonnen CO <sub>2</sub> können jährlich eingespart werden.
<b>Zeitaufwand:</b>	gering. Das KSM hatte bei diesem Projekt lediglich beratende Funktion. <b>(1%)</b> .
<b>Ausblick:</b>	Der Bau ist beauftragt und wird im Sommer 2016 abgeschlossen sein. Es wird allerdings bei jeder passenden Gelegenheit weiter kommuniziert.

### **2.3 Motivation der MitarbeiterInnen der Kreisverwaltung zum Energiesparen (2%)**

Neben technischen Lösungen zum Energieeinsparen ist es unerlässlich auch eine Energiewende in den Köpfen der Menschen auszulösen. Hierzu bedarf es einer kontinuierlichen Aufklärungsarbeit. Die Kampagne "Die Energiesparexperten" befasst sich mit den fünf Themen "Licht im Büro", "Richtig Heizen und Lüften", "PC-Standby", "Elektromobilität" und "Treppe statt Lift". Alle Themen werden anhand von Postern im Haus präsentiert. Die Fotomodelle, die die jeweiligen Themen im Haus repräsentieren, sind MitarbeiterInnen der Kreisverwaltung und sollen somit eine Nähe zur Kampagne bewirken.

Der Stromverbrauch ist im Kreishaus nach Start der Kampagne um ca. 10% gesunken. 6% lassen sich mit Maßnahmen in der IT-Infrastruktur erklären, die verbleibenden 4% können auf die Kampagne zurückgeführt werden. Damit hat sich das Projekt bereits im ersten Jahr zur Hälfte wirtschaftlich amortisiert. Die CO<sub>2</sub>-Einsparungen lagen bei ca. 1,5 Tonnen.

Die Kampagne wurde im vergangenen Jahr mit dem ersten Platz bei der Energieolympiade Schleswig-Holstein ausgezeichnet. Die damit verbundenen 10.000 EUR sind erneut dem Klimaschutz zu Gute gekommen.

Auch national wurde die Kampagne durch eine gute Kommunikationsstrategie wahrgenommen. Dies führte dazu, dass die Stadt Hürth die komplette Maßnahme übernehmen wird.

## 2.4 Förderung von alternativen Mobilitätsformen (34 %)

### Klimaschutz-Teilkonzept Mobilität im Lebensraum Rendsburg (20%)

Mit Eingang des Zuwendungsbescheids durch den Projektträger Jülich für das Klimaschutzteilkonzept Mobilität im September 2014 wurde dem Klimaschutzmanagement die Projektleitung übertragen. Nach Erstellung des Leistungsverzeichnisses und der darauf folgenden Ausschreibung konnte am 24.02.2015 das Dortmunder Büro „Planersocietät“ mit der Erarbeitung eines Klimaschutzteilkonzepts Mobilität für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg beauftragt werden. Seit dieser Zeit wurden die Bewertungsphase, die Potentialanalyse und die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung abgeschlossen. Im Rahmen der Bürgerbeteiligung wurde eine Auftaktveranstaltung, sowie bis dato 5 Bürgerworkshops mit unterschiedlichen Schwerpunkten durchgeführt. In Diskussionen mit dem Beirat und dem Projektteam ist ein Zielkonzept definiert worden, das die Schwerpunkte für die Maßnahmenentwicklung festlegt. Damit ist der Handlungsplan definiert und das Maßnahmenpaket befindet sich in Entwicklung und Abstimmung.

Die entwickelten Maßnahmen werden vier Themenfeldern und den sechs Zielfeldern zugeordnet.

#### Zielfelder:

1. Umweltverbund stärken
2. KFZ-Verkehr verträglich gestalten
3. Inter- und Multimodalität fördern
4. Neue Mobilitätskultur entwickeln
5. Lebensqualität erhöhen
6. Wirtschaftsstandort stärken

#### Themen:

1. Einsteigen und Umsteigen
2. Annähern und Aufsteigen
3. Elektrifizieren und Kommunizieren
4. Anfahren und Handeln

Für jede der knapp vierzig Maßnahmen wird ein Maßnahmenblatt erstellt, das neben einer Beschreibung, u.a. die umzusetzenden Bausteine, eine Auflistung der Akteure und eine Abschätzung des Kostenaufwands enthält.

Am 15. Oktober 2015 fand die Auftaktveranstaltung „Region in Bewegung“ im Hohen Arsenal in Rendsburg statt. Neben der Information über die bisherige

Bestandsanalyse wurde den Bürgerinnen und Bürgern vor Ort auch die Möglichkeit gegeben, sich im Rahmen eines Mobilitätsmarktes an der Diskussion zu beteiligen und Anregungen einzubringen. Mit der Ausstellung unterschiedlicher Fahrzeuge (z.B. Elektrobus, Elektroauto, Pedelec, Lastenrad etc.) und Informationen wurde klimafreundliche Mobilität außerdem anschaulich und erlebbar. Die Veranstaltung wurde nach dem Messe-Prinzip durchgeführt, wobei der Mobilitätsmarkt mit Themenständen und Ausstellern durch einen plenaren Teil mit Input-Vorträgen und einer Podiumsdiskussion eingerahmt wurde. Insgesamt nahmen knapp 70 Personen an der "Region in Bewegung" teil. Die Anregungen ergänzten die Bestandsanalyse und gaben Hinweise zur Maßnahmenentwicklung.

<b>Projektkosten:</b>	ca. 130.000 EUR
<b>Eigenanteil:</b>	ca. 65.000 EUR
<b>Eingeworbene Mittel:</b>	ca. 65.000 EUR (BMUB)
<b>Nutzen:</b>	Die zahlreichen entwickelten Maßnahmen werden, im Falle der Umsetzung zu einer nachhaltigen und klimafreundlichen Mobilität in der Region führen.
<b>Zeitaufwand:</b>	sehr hoch. Die Erstellung eines Leitungsverzeichnisses, der Vergabeprozess, die regelmäßigen Projektteam- und Beiratssitzungen sowie die Organisation einer Auftaktveranstaltung mit zahlreichen Ausstellern und weiteren fünf Bürgerworkshops waren sehr zeitintensiv. <b>(20%)</b> .
<b>Ausblick:</b>	Das abgeschlossene Konzept soll im April 2016 vorliegen. In wie weit ein Klimaschutzmanager Mobilität durch wen beantragt werden soll, befindet sich zur Zeit in der Abstimmung.

### **Bewertung der Elektromobilität im ÖPNV (6%)**

Im April 2015 wurde das Unternehmen MOTEG beauftragt eine Bewertung der technischen und wirtschaftlichen Machbarkeit von Elektrobussen im ÖPNV zunächst für die Stadt Rendsburg zu erstellen. Im Verlauf des Projekts wurde ein weiterer Auftrag für den ÖPNV der Stadt Eckernförde erteilt.

Es zeigte sich, wie wichtig es ist, im Detail jede einzelne Linie zu bewerten, denn der Einsatz von Elektrobussen ist nicht auf jeder Linie zu empfehlen. Dennoch zeigte sich, dass schon jetzt die meisten Linien elektrisch betrieben werden könnten. Technisch sind vollelektrische Busse mit Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum einsetzbar. Auch Depotlader, die über Nacht geladen werden, sind denkbar, kommen zum jetzigen Zeitpunkt aber nur mit dieselbetriebener Zusatzheizung in Frage.

Die Wirtschaftlichkeit ist aufgrund des geringen Ölpreises (unter 0,90 EUR pro Liter Diesel) momentan ohne Fördermittel noch nicht gegeben. Allerdings könnten in Rendsburg schon bei einem Dieselpreis von 1,05 Euro knapp 70.000 Euro in zwölf Jahren erwirtschaftet werden.

In der derzeitig laufenden Ausschreibung des Rendsburger Stadtverkehrs werden Angebote die Elektrobusse beinhalten mit einem Bonus versehen.

Die Ergebnisse der Untersuchung wurden in den eigenen Netzwerken sowie in der lokalen Presse intensiv kommuniziert. Ein Radiointerview sowie ein Beitrag im Schleswig-Holstein-Magazin des NDR-Fernsehen sorgten für landesweite Aufmerksamkeit.

<b>Projektkosten:</b>	ca. 30.000 EUR
<b>Eigenanteil:</b>	ca. 15.000 EUR
<b>Eingeworbene Mittel:</b>	ca. 15.000 EUR (BMUB und Projektpartner)
<b>Nutzen:</b>	Für die Anschaffung von möglichen Elektrobussen, ist die vorherige technische und wirtschaftliche Betrachtung notwendig. Nur so können Fehlplanungen vermieden werden.
<b>Zeitaufwand:</b>	gering. Die Bereitstellung notwendiger Daten, die Bewertung der Ergebnisse und die Kommunikation mit der Öffentlichkeit, Verkehrsunternehmen und den politischen Gremien verursachte nur mäßigen Aufwand ( <b>6%</b> ).
<b>Ausblick:</b>	Testfahrten sowohl in Rendsburg wie auch in Eckernförde lösten großes Interesse aus. Das laufende Vergabeverfahren in Rendsburg lässt noch keine Schlüsse über einen möglichen Einsatz von

Elektrobussen im Stadtverkehr zu. In Eckernförde haben die Ergebnisse der Studie dazu geführt, dass eine Anschaffung eines ersten Busses durch den Verkehrsbetreiber geprüft wird.

### **Masterplan-Mobilität der Kiel Region (5%)**

Die Kiel Region, bestehend aus der Stadt Kiel, dem Kreis Plön und dem Kreis Rendsburg-Eckernförde will einen Masterplan Mobilität entwickeln. Eine Potentialabschätzung, die in einer Vorstudie durch die Planersocietät erarbeitet wurde, zeigte die Bedeutung von einem Mobilitätskonzept auf, das nicht an den Grenzen von Gebietskörperschaften endet. Auch konnte gezeigt werden, dass die üblichen monozentralen Ansätze („Alle Wege führen nach Kiel“) nicht mehr zeitgemäß sind. Die Vorstudie kommt zu dem Schluss, dass ein potentieller Masterplan daher einen polyzentralen Ansatz haben sollte.

Mit dem Eingang des Zuwendungsbescheids zur Förderung eines Klimaschutzteilkonzepts konnte Erarbeitung des Leistungsverzeichnisses beginnen. Die EU-weite Ausschreibung wurde durch die Stadt Kiel in enger Abstimmung mit dem Projektteam durchgeführt. Die Auswertung der Angebote ist nun abgeschlossen und die Entscheidung für ein Projektkonsortium getroffen.

Die Erfahrungen die durch die Erarbeitung des Klimaschutzteilkonzept ‚Mobilität im Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg‘ gesammelt wurden, waren und sind für den großen Masterplan von großem Nutzen.

**Projektkosten:** 416.500 EUR

**Eigenanteil:** ca. 60.000 EUR

**Eingeworbene Mittel:** ca. 356.500 EUR (BMUB und Projektpartner)

**Nutzen:** eine enge Verzahnung und Abstimmung zwischen den drei großen Mobilitätskonzepten in Rendsburg, der ETS-Region und des Masterplans der KielRegion, ist für erfolgreiche Projekte eminent wichtig.

**Zeitaufwand:** gering. Die regelmäßige Beteiligung an den Projektteamtreffen, sowie die Erarbeitung des Leistungsverzeichnisses und die Berichte im Regional-

entwicklungsausschuss des Kreises führten nur zu einem geringen Aufwand. **(5%)**.

**Ausblick:** Die Planungsbüros werden die Erarbeitung des Masterplans im Mai 2016 beginnen.

### **Klimaschutzteilkonzept Mobilität der AktivRegion „Eider-Treene-Sorge“ (3%)**

Die AktivRegion (Leader-Region) „Eider-Treene-Sorge“ umfasst Teile der Kreise Schleswig-Flensburg, Nordfriesland, Rendsburg-Eckernförde und Dithmarschen. Das Herz der Region bildet die größte zusammenhängende Flusslandschaft Schleswig-Holsteins, für die die drei Flüsse Eider, Treene und Sorge namensgebend sind. Diese Region, die durch einen sehr ländlich geprägten Raum bekannt ist, wurde ebenfalls ein Klimaschutzteilkonzept Mobilität beantragt. Der Schwerpunkt dieser Konzeptionierung soll auf alternative Mobilitätsformen liegen.

Das Klimaschutzmanagement nimmt auch hier am Arbeitskreis teil, um eine enge Verzahnung der verschiedenen Mobilitätsstrategien zu erreichen.

**Projektkosten:** ca. 120.000 EUR

**Eigenanteil:** keine (AktivRegion ETS übernimmt den Eigenanteil)

**Eingeworbene Mittel:** keine (AktivRegion ETS hat Mittel eingeworben)

**Nutzen:** eine enge Verzahnung und Abstimmung zwischen den drei großen Mobilitätskonzepten in Rendsburg, der ETS-Region und des Masterplans der KielRegion ist, für erfolgreiche Projekte eminent wichtig.

**Zeitaufwand:** gering. Die regelmäßige Beteiligung an den Projektteamtreffen und die Berichte im Regionalentwicklungsausschuss des Kreises führten nur zu einem geringen Aufwand. **(3%)**.

**Ausblick:** Der Zuwendungsbescheid liegt vor und der Auftrag zur Konzeptionierung ist erteilt. Die Konzeptionierung soll im Frühjahr 2017 abgeschlossen sein.



## 2.5 Klimaschutz in Schulen (18%)

### Klimaexpedition (10%)

Wie bereits im vergangenen Jahr wurden erneut fünf Schulen durch die Klimaexpedition von Geoscopia und der Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein besucht. Eine 90 minütige Expedition über unseren Planeten mit einer technischen Ausrüstung, die einen Live-Satellitenzugriff erlaubt, um die Erde heute mit Bildern aus dem Archiv zu vergleichen, vermittelt wissenschaftliche Fakten zu Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels. Weitere 90 Minuten befassen sich mit klimafreundlicher Ernährung. Den Schülern wird durch die Verbraucherzentrale Schleswig-Holstein vermittelt welchen Einfluss die richtige bzw. die falsche Ernährung auf die Umwelt haben kann. Ca. 300 Schüler bekamen in diesem Rahmen die Gelegenheit den Klimawandel auf moderne Weise vermittelt zu bekommen, um im Anschluss gleich Möglichkeiten zu erlernen, in welcher Form sie selbst gegensteuern können.

Drei Zeitungsartikel berichteten über diese Maßnahme.

<b>Projektkosten:</b>	5750 EUR
<b>Eigenanteil:</b>	100%
<b>Eingeworbene Mittel:</b>	keine
<b>Nutzen:</b>	insgesamt konnten knapp 300 Schüler und deren Lehrer mit der Maßnahme erreicht werden. Die präsentierten Inhalte sind so normalerweise nicht Bestandteil des Lehrplans, hatten damit also einen großen Mehrwert für die Schulen.
<b>Zeitaufwand:</b>	Die Akquise der fünf Klimaexpeditionen, die Koordination der Veranstaltungen sowie die Beteiligung in den Schulen führten zu einem nicht allzu hohen Aufwand ( <b>10%</b> ).
<b>Ausblick:</b>	Das Projekt ist abgeschlossen. Es wird aber geprüft ob es 2016 eine Wiederholung gibt.

### **Kleinwindkraftanlage für das Berufliche Gymnasium Erneuerbare Energien (4%)**

Das Berufliche Gymnasium Erneuerbare Energien in Osterröfeld wird eine 5 kWpk Kleinwindkraftanlage errichten. Diese dient weniger zur Produktion von erneuerbarer Energie, als vielmehr zu Lehrzwecken für die Schüler. Die Produktion von ca. 6000 kWh kann, dank eines zusätzlichen Stromspeichers zu annähernd 100% durch Eigenverbrauch genutzt werden. Das Klimaschutzmanagement stand der Schule im Antragsverfahren und dem komplexen Feld der Verwendung von gemeinnützigen Geldern für erneuerbare Energien beratend und klärend zur Seite.

**Projektkosten:** ca. 30.000 EUR

**Eigenanteil:** keine

**Eigeworbene Mittel:** ca. 30.000 EUR (verschiedene Sponsoren)

**Nutzen:** die ca. 6000 kWh werden jährlich ca. 3 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. Darüber hinaus steht die Anlage den rund 160 Schülern der zweizügigen Oberstufe des Gymnasiums als Lehrobjekt zur Verfügung.

**Zeitaufwand:** gering. Es entstand geringer Aufwand durch die Beratung in Bezug auf die komplexe Fördermittelstruktur. **(4%)**.

**Ausblick:** Die Kleinwindanlage soll noch dieses Jahr errichtet werden. Durch die Schule wird ein Energiecontrolling durchgeführt und Erfahrungen gesammelt.

### **Mobilität an Schulen (4%)**

Im Rahmen der Jugendbeteiligung veranstaltete der Kreis Rendsburg-Eckernförde am 18. November einen Schülerworkshop. Ziel war es, verkehrsrelevante Belange von Seiten der Schüler/innen zu identifizieren und zielgruppenspezifische Themen des Mobilitätsangebotes im Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg zu diskutieren.

Von insgesamt 10 eingeladenen Schulen, nahmen vier Schulen mit je zwei Vertreter/innen an der Veranstaltung teil. Neben einem kurzen plenaren Einleitungsteil mit einer Kennenlernrunde, setzte sich der Workshop primär aus zwei Arbeitsphasen zur bestehenden und zur visionären Situation im Lebens- und

Wirtschaftsraum Rendsburg zusammen. Ein „Mobilitätsbingo“ zu Beginn der Veranstaltung sensibilisierte die Schüler/innen spielerisch für das Thema Mobilität.

Obgleich sich die Schüler intensiv die Diskussion vorantrieben und sich wünschten weiter in den Prozess eingebunden zu werden, musste ein zweiter Workshop mangels Beteiligung ausfallen.

<b>Projektkosten:</b>	ca. 100 EUR
<b>Eigenanteil:</b>	keine
<b>Eigeworbene Mittel:</b>	ca. 100 EUR (Entwicklungsagentur Lebensraum Rd)
<b>Nutzen:</b>	die Ergebnisse des Workshops sind in die allgemeinen Mobilitätsentwicklungen eingeflossen. Auf Grund der niedrigen Beteiligung war der tatsächliche Nutzen allerdings überschaubar.
<b>Zeitaufwand:</b>	gering. Organisation, Kommunikation mit den Schulen im Vorfeld und die eigentliche Durchführungen verursachten nur wenig Aufwand. <b>(4%)</b> .
<b>Ausblick:</b>	Die Kommunikation mit den Schulen gestaltete sich sehr schwierig. Das Projekt wird daher einstweilen nicht weitergeführt. Der möglicherweise zu beantragende Klimaschutzmanager für Mobilität könnte das Projekt unter Umständen weiterführen.

## **2.6 Vernetzung und Beratung regionaler Akteure (15%)**

### **Mobilität (4%)**

Für die neue Förderperiode haben die fünf LAG AktivRegionen des Kreises Mobilität als eines ihrer Schwerpunktthemen festgesetzt. Das Klimaschutzmanagement sorgte in regelmäßigen Treffen für den Austausch und die Abstimmung. Auch die Akademie für ländliche Räume, die wiederum alle 21 AktivRegionen des Landes Schleswig-Holstein vernetzt, wurde zu diesem Thema beraten.

Als Mobilitäts-Experte ist das Klimaschutzmanagement zu einer Zukunftswerkstatt von Bürgern der Gemeinde Molfsee geladen worden, um dort zu den Visionen der Mobilität zu referieren.

Auch die Staatskanzlei hat im Rahmen der Landesentwicklungsstrategie die Expertise des KSM des Kreises eingeholt. Ein Vortrag zeigte die aktuellen Entwicklungen im Kreis auf und verdeutlichte einige Trends aus Sicht des Klimaschutzes.

### **Klimaschutzdialog (5%)**

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit geförderten Klimaschutzdialogs zur Weiterentwicklung des kommunalen Klimaschutzes wurde das KSM des Kreises mehrfach als Experte angefragt. Sowohl der Universitätsstadt Eberswalde wie auch der Gemeinde Stockelsdorf wurden die Tätigkeiten des KSM nähergebracht. Insbesondere das Motivationsprojekt „Die Energiesparexperten“ sollte zum Nachahmen weitergereicht werden.

### **GEOMAR - Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung (1%)**

Im Rahmen der Veranstaltungsserie „from phd to ....“ wurden DoktorandInnen und PostDocs die Jobmöglichkeiten des Klimaschutzmanagers vorgestellt. Die intrinsische Motivation bei Klimawandelwissenschaftlern etwas gegen den Klimawandel zu unternehmen ist gewaltig, aber das Wissen, welche Möglichkeiten außerhalb der Wissenschaft existieren ist oft nicht vorhanden. Gleichzeitig kann sich der Kreis über diese Verbindung auf dem neuesten Stand der Klimaforschung halten.

### **Regionale Klimaschutzberatung (5%)**

Im Rahmen des Schleswig-Holsteiner Netzwerks der Klimaschutzmanager wurde bei insgesamt vier Treffen kollegiale Beratung betrieben. Zu einem Netzwerktreffen hat das KSM auf die Globetrotter Lodge im Kreisgebiet eingeladen. Die knapp 20 KlimaschutzmanagerInnen tauschten sich intensiv über eigene Erfahrungen und Schwierigkeiten in der Umsetzung aus.

Direkte Beratungen zu möglichen Klimaschutzstrategien haben die Stadt Eckernförde die Gemeinden Hadermarschen und Felde, sowie der Kreis Plön erhalten.

## **Gesamt für 2.6:**

<b>Projektkosten:</b>	Reisekosten
<b>Eigenanteil:</b>	ca. 30%
<b>Eigeworbene Mittel:</b>	ca. 70 % (PTJ, bzw. Klimaschutzdialog)
<b>Nutzen:</b>	Die beteiligten Akteure des Klimaschutzes müssen vernetzt sein, um gemeinsam zum Erfolg zu kommen. Durch den Austausch von Ideen und Projektplänen, lassen sich Projekte wesentlich schneller umsetzen.
<b>Zeitaufwand:</b>	mittel. Als einen der wichtigsten Tätigkeit des KSM, nimmt der Bereich verhältnismäßig viel Kapazität ein. <b>(15%).</b>
<b>Ausblick:</b>	Die Kommunikation mit den Akteuren muss aufrecht erhalten bleiben. Neue Akteure sollen dem bestehenden Netzwerk hinzugefügt werden.