

## ENERKLIM - ENERGIEWENDE IM KLIMAWANDEL in der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg

### 2. KLIMATREFF

### "NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN"

#### Ergebnisprotokoll

Dienstag, 26.01.2016, von 14:00-16:30 Uhr in der Üstra-Remise in Hannover

#### Inhalte

1. Begrüßung
2. EnerKlim – Ziele und Inhalte
3. Einsatz erneuerbarer Energien in Kommunen am Beispiel des Bioenergiedorfs in der Gemeinde Jühnde
4. Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel - Das Handlungsfeld Energiewirtschaft
5. Impulsvorträge aus Erneuerbare-Energie-Branchen
6. Erneuerbare Energien-Potenziale in der Metropolregion: Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme kommunaler Klimaschutzkonzepte
7. Moderierte Arbeitsgruppen
8. Ausblick und Verabschiedung

#### Anhang

1. Anwesenheitsliste
  2. Präsentationsfolien der Referenten in separaten Dateien
- 

#### 1. Begrüßung

Herr Frauenholz vom Büro KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung begrüßt die Teilnehmenden des zweiten KlimaTreffs im Rahmen des Projekts "EnerKlim – Energiewende im Klimawandel in der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg". Der zweite KlimaTreff richtet sich insbesondere an Anlagenbetreiber, Projektierer und Hersteller sowie alle weiteren Interessierten. Im Fokus stehen erste Zwischenergebnisse des Projektes und die Diskussion der Auswirkungen des Klimawandels auf die Nutzung erneuerbarer Energien.

#### 2. EnerKlim – Ziele und Inhalte

Herr Rienau vom Büro KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung stellt die Ziele und Inhalte von EnerKlim vor (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll).

- Hintergrund für EnerKlim ist die Deutsche Anpassungsstrategie aus dem Jahr 2008 und die Niedersächsische Anpassungsstrategie aus dem Jahr 2012. Wichtige Aussagen sind z.B.:
  - Die Anpassung an den Klimawandel muss in der Regel auf regionaler oder lokaler Ebene erfolgen.
  - In Niedersachsen sind unter anderem folgende negative Auswirkungen zu erwarten:
    - Kühlwasserversorgungsengpässe in Trockenperioden
    - Brennstoff-Versorgungsengpässe bei Hoch- und Niedrigwasser
    - Schäden durch Wetterextreme bei Freileitungen und EE-Anlagen
    - Biomasse-Ernteverluste bei Dürre, Hitzestress und Extremereignissen

- Steigender Klimatisierungs- und Kühlbedarf
- Auch positive Auswirkungen sind denkbar, z.B.
  - Biomasse-Mehrproduktion durch verlängerte Vegetationsperioden
  - Sinkender Wärmebedarf
- Das Klimafolgenmanagement (2008-2011) ist das Vorgängerprojekt von EnerKlim. Das BMBF-Verbundvorhaben thematisierte das Ausmaß und Auswirkungen des Klimawandels in der Metropolregion. Resultat sind räumlich verortete Maßnahmensets inklusive einer mit interaktiven Karten versehenen Informations- und Kommunikationsplattform, im Internet abrufbar unter <http://klimafolgenmanagement.de>. Die Plattform ermöglicht eigene Auswertungen z.B. von Wasserbilanz, Vegetationsperiode, Niederschlag, Verdunstung und Wind nach drei Szenarien und drei Vergleichszeiträumen (siehe Präsentation Folien 4-5).
- Ausgangslage für EnerKlim:
  - Klimawandel macht sich bereits bemerkbar und wird sich verstärken
  - Fokus bisheriger kommunaler Aktivitäten auf erneuerbare Energien und Energiesparen
  - Klimafolgenanpassung gewinnt nur langsam an Bedeutung
  - Auswirkungen des Klimawandels auf erneuerbare Energie spielt bisher noch keine Rolle
- EnerKlim ist ein Verbundprojekt mit folgenden Partnern (siehe Präsentation Folie 7):
  - Verein Kommunen in der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg
  - GEO-NET Umweltconsulting GmbH
  - KoRis – Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung
- Ziele von EnerKlim
  - Bisher in der Metropolregion gewonnene Erkenntnisse zu Klimaschutz, Energiewende und Klimawandelanpassung miteinander verknüpfen
  - Den Weg zu einer Energiewende unter Berücksichtigung des Klimawandels in der Metropolregion ebnen
  - Klimafolgen bei Entscheidungsprozessen berücksichtigen
  - Neue Berechnungsmethoden entwickeln
  - Ergebnisse auf andere Metropolregionen übertragen
- Folgende Produkte strebt das Projekt EnerKlim als Ergebnis an (siehe Präsentation Folien 9-11):
  - Erweiterung der bestehenden Informations- und Kommunikationsplattform um interaktive Karten zum Thema "Erneuerbare Energien im Klimawandel"
  - Kostenloses interaktives und informelles Planungsinstrument als Entscheidungshilfe
  - Verständlicher Leitfaden zur Berücksichtigung des Klimawandels in Entscheidungsprozessen
  - Interkommunales Klima-Netzwerk
- Nutzen der KlimaTreffs
  - Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Ergebnisse der Klimaschutzkonzepte in der Metropolregion
  - Tauschen Sie sich über teilregionale Erkenntnisse zu Energiewende, Klimawandel und -anpassung aus
  - Diskutieren Sie die Auswirkungen des Klimawandels auf die Energiewende in Ihrem Zuständigkeitsbereich
  - Schaffen Sie die Grundlagen für einen verständlichen Leitfaden, der Ihre Bedürfnisse aufgreift und notwendige Handlungsmöglichkeiten aufzeigt
  - Bringen Sie Ihre Anforderungen an ein interaktives und informelles Planungsinstrument ein

### **3. Einsatz erneuerbarer Energien in Kommunen am Beispiel des Bioenergiedorfs in der Gemeinde Jühnde**

Herr Tannhäuser, Bürgermeister der Stadt Northeim und Inhaber von Tannhäuser Ingenieure berichtet über das Bioenergiedorf in Jühnde (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll).

- Das im Jahr 2004 ins Leben gerufene Initiative Bioenergiedorf Jühnde gilt weltweit als positives Beispiel. Der Anspruch der Initiative ist es, die Energieversorgung der Gemeinde durch die Nutzung verschiedener Energiepflanzen, die in der eigenen Gemarkung produziert werden, sicherzustellen. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild ("Vermaisung") sollen dabei vermieden werden.
- Für den Anbau der Energiepflanzen werden 20-25 % der Ackerflächen in der Gemeinde genutzt. Der erzeugte Strom wird in das örtliche Stromnetz eingespeist. Die Wärme wird für das Nahwärmenetz genutzt. Ein Holzhackschnitzelwerk, das mit in der Gemeinde anfallenden Holzresten betrieben wird, liefert zusätzliche Wärme für das Nahwärmenetz.
- Für die Realisierung von Biogasanlage, Biomasseheizwerk und Nahwärmenetz sind Investitionen von 5,2 Mio. € geflossen, etwa 28 % kamen aus verschiedenen Fördertöpfen.
- Erfolge des Projektes sind eine Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 93 % sowie die Wirtschaftlichkeit des Projektes.
- Als wesentlicher Erfolgsfaktor gilt das Prinzip, dass die Energieverbraucher durch die Genossenschaftsstruktur gleichzeitig auch Energieerzeuger sind. Wichtig ist außerdem, dass die Menschen vor Ort mitgenommen werden, z.B. als Mitglieder in der Genossenschaft oder durch die Beteiligung in Arbeitsgruppen.

### **Ergänzungen auf Nachfragen in der Diskussion**

- Bei den genutzten Ackerflächen handelt es sich ausschließlich um bestehende Ackerflächen, es wurde also kein Grünland für den Biomasseanbau umgebrochen. Bei der Erstellung des Anbaukonzeptes wurde die Gemeinde von einer Universität beraten.
- Etwa 70 % der Haushalte in Jühnde sind an das Nahwärmenetz angeschlossen. Die übrigen nutzen Propangas, Holz oder Kohle zum Heizen.
- Zur Motivation der Haushalte wurden Dorfgespräche organisiert, Einzelgespräche geführt und Arbeitsgruppen eingerichtet. Außerdem profitieren alle Beteiligten finanziell von ihrer Teilnahme.
- Die Berechnungen zur Wirtschaftlichkeit der Anlagen basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen. Dabei wurden konservative Annahmen zugrunde gelegt, so dass die Energiekosten auch aktuell bei stark gesunkenen Preisen für fossile Brennstoffe noch konkurrenzfähig sind.
- Bisher wurden noch keine energetischen Sanierungen der angeschlossenen Häuser vorgenommen. Das Projekt konzentrierte sich auf die Umstellung der Energieversorgung.
- Die Bioenergiedörfer in Deutschland sind intensiv evaluiert worden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Energiekosten in Bioenergiedörfern deutlich geringer sind als bei der Nutzung konventioneller Energieträger.

## **4. Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel - Das Handlungsfeld Energiewirtschaft**

Frau Dr. Schauser, Mitarbeiterin des Umweltbundesamtes und dort für das Projekt KomPass – Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung zuständig, stellt die Ergebnisse der Studie "Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel" im Handlungsfeld Energiewirtschaft vor (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll). Das Umweltbundesamt hat die Studie im November 2015 veröffentlicht. Sie steht zum Download bereit (siehe Fußnote<sup>1</sup>).

- Die Vulnerabilitätsstudie zeigt anhand von Projektionsdaten von Klimavariablen mögliche zukünftige Auswirkungen des Klimawandels in Deutschland auf. Die Ergebnisse von Wirkmodellen, Proxyindikatoren und Expertenbefragungen dienen als Grundlage für die Bewertungen der erwarteten Auswirkungen des Klimawandels. Insgesamt 16 Handlungsfelder waren Gegenstand der Untersuchung.

<sup>1</sup> [www.umweltbundesamt.de/publikationen/vulnerabilitaet-deutschlands-gegenueber-dem](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/vulnerabilitaet-deutschlands-gegenueber-dem)

- **Biomasse** wurde im Handlungsfeld Landwirtschaft betrachtet: Die Klimawirkungen auf das Handlungsfeld werden auf Grund der eher hohen Anpassungskapazität als "eher gering" eingeschätzt. Diese Einschätzung gilt jedoch nur unter der Voraussetzung, dass in der Vegetationsperiode ausreichend Wasser vorhanden ist. Dies dürfte besonders in den östlichen Gebieten Deutschlands problematisch werden. Wichtig in diesem Zusammenhang ist außerdem, dass sich der Niederschlag vom Sommer in den Winter verschieben wird.
  - Das Umweltbundesministerium befürwortet wegen der Konkurrenz der Biomasse mit Anbauflächen für Lebens- und Futtermittel in Zukunft nur noch die Nutzung von Biomasse aus Rest- und Abfallstoffen. Weitere Details zur Landwirtschaft sind der Studie zu entnehmen.
  - Bei der **Solarenergie** sind die künftigen Solarenergiepotenziale schwierig vorherzusagen. Die Internet-Plattform "Klimafolgen online" stellt zwar Prognosen zur Entwicklung der Globalstrahlung dar, die dort angewandten Berechnungsmethoden sind jedoch "mit Vorsicht zu genießen".
  - Im Bereich **Windkraft** sind die Indizien für die Anfälligkeit von Windkraftanlagen nicht belastbar. Es wird aber von einer leichten Zunahme der Windgeschwindigkeiten in Norddeutschland angegangen.
  - In Bereich **Wasserkraft** deuten Indizien darauf hin, dass das Wasserkraftpotenzial abnimmt. Viele Talsperren stellen sich bereits auf geringer ausfallende Schneeschmelzen und mehr Starkregenereignisse ein.
  - Die heute errichteten Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien sind in der Regel auf eine Laufzeit von 20 Jahren ausgerichtet, die Auswirkungen des Klimawandels in diesem Zeitraum werden vergleichsweise gering ausfallen.
- Die Vulnerabilität des Bereiches Energiewirtschaft ist insgesamt als gering einzuschätzen, da der technische Fortschritt zügig voranschreitet und Anpassungen an den Klimawandel bereits stattfinden bzw. in der Regel schnell umzusetzen sind. Dies setzt allerdings voraus, dass die Branche die Herausforderungen durch den Klimawandel erkennt und in entsprechende Entwicklungsarbeit einfließen lässt. Zurzeit sieht die Branche vor allem in der sich verändernden Förderlandschaft die größten Herausforderungen.

### **Ergänzungen auf Nachfragen in der Diskussion und Hinweise der Teilnehmenden**

- In dem Bericht beziehen sich die Aussagen zum Handlungsfeld der Energiewirtschaft überwiegend auf die Stromwirtschaft und weniger auf Wärmenetze, da der Klimawandel seine größten Auswirkungen auf oberirdische Energiesysteme entfalten wird. Wärmenetze sind hingegen häufig unterirdisch angelegt und daher nur geringfügig von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen.
- Anmerkung eines Teilnehmenden: Aufgrund eines geringeren Niederschlagsaufkommens reicht z.B. das Harzwasser häufig nicht mehr für den Betrieb aus der Wasserkraftanlagen aus. In einigen norddeutschen Wasserkraftwerken wird bereits auf Grundwasser zurückgegriffen, um den Betrieb aufrecht halten zu können.
- Um die vorgestellten Ergebnisse der Vulnerabilitätsstudie auf die regionale bzw. kommunale Ebene herunter brechen zu können, steht das Bundesumweltministerium in Kontakt mit den Bundesländern.
- Die Übertragbarkeit übergeordneter Ergebnisse auf die regionale bzw. kommunale Ebene ist auch zentrales Ziel des EnerKlim-Projektes.
- Das Handlungsfeld Bauwesen gilt als der anfälligste Bereich für Auswirkungen des Klimawandels. Aber auch die Bereiche Stadtplanung (Hitzeentwicklung in der Stadt), Küsten- und Meeresschutz sowie Biodiversität weisen eine hohe Anfälligkeit auf.

## **5. Impulsvorträge aus Erneuerbare-Energie-Branchen**

### **Windenergie**

Herr Eggers-Mohrmann von der Windwärts Energie GmbH berichtet über die Situation der Windenergiebranche im Kontext des Klimawandels (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll).

- Zukünftigen Auswirkungen sind aktuell sehr schwer abzuschätzen. Die Branche ist daher zurückhaltend, was die Auseinandersetzung mit dem Klimawandel angeht.
- Für Prognosen zukünftiger Einflüsse auf Windenergieanlagen müssten mittels eines auf langjährigen Aufzeichnungen der regionalen Klimadaten gestützten Klimamodells, verbunden mit den örtlichen Gegebenheiten (Topographie, etc.) und auf der Basis des mögl. realistischen Szenarios des Globalklimas, die Auswirkungen berechnet werden. Grundsätzlich wird mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen, dass sich a) die Luftströmungen und deren Intensitäten verändern (z. B. im Jahresverlauf der Energieproduktion) und b) die Häufigkeit von Extremwetterereignissen (z. B. Stürme) zunimmt.
- Folgende Fragestellungen sind für die Windenergiebranche von Bedeutung:
  - Erträge (Auswirkungen auf Bestandsanlagen und auf zukünftige Planungen, Wirtschaftlichkeit aus Sicht von Betreibern und Projektentwicklern)
  - Technische Aspekte (Auslegung der WEA-Komponenten, Standsicherheit/Schäden bei Bestandsanlagen)
  - Finanzierung/Versicherung
- Bei den Erträgen gibt es zwar regionale Unterschiede, generell sind die Tendenzen jedoch fast überall gleich: über die letzten Jahre war eine langfristig leicht sinkende Tendenz bei den Erträgen festzustellen. Dies führt zu konservativeren Annahmen bei den Ertragserwartungen für neue Windenergieanlagen und wirkt sich damit auch auf die Finanzierung aus. Wesentlich stärker auf die Erträge von Anlagen wirken sich jedoch die starken jährlichen Schwankungen aus, die bis zu 20 % betragen können.
- Für Ertragsprognosen werden Analysen der Vergangenheit (Indizes) herangezogen, Berechnungsmodelle für die Zukunft liegen nicht vor. Betrachtungszeiträume sind ca. 25 Jahre (Lebensdauer einer Windenergieanlage). Einfluss des Klimawandels auf die Unsicherheit der Ertragsprognosen derzeit nicht quantifizierbar.
- Gefährdung der Standsicherheit ist aktuell nicht zu befürchten.
- Im Vergleich zu realen Windpotenzialschwankungen und technischen Aspekten ist der Einfluss des Klimawandels auf die Windenergienutzung untergeordnet. Daher erfolgt derzeit keine Berücksichtigung möglicher Auswirkungen bei Planung und Betrieb. Auch auf die Projektfinanzierung hat der Klimawandel keinen direkten Einfluss, indirekt jedoch über höhere Unsicherheiten in den Ertragsgutachten. Die Versicherungsbranche berücksichtigt den Klimawandel noch nicht bei der Berechnung ihrer Prämien.
- Für die Windenergiebranche problematischer dürften die aktuell in der politischen Diskussion befindlichen Anpassungen des Erneuerbaren Energiegesetzes (EEG) werden.

## Bioenergie

Frau Weyberg vom Regionalbüro Nord des Fachverbandes Biogas e.V. erläutert die zukünftigen Herausforderungen und Perspektiven der Bioenergie (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll).

- Der landwirtschaftliche Produktionssektor ist vergleichsweise anpassungsfähig.
- Die Veränderungen am Erneuerbare-Energie-Gesetzes (EEG) führen dazu, dass sich ab 2035 Biogasanlagen kaum noch rentieren.
- In Niedersachsen gibt es infolge der Agrarstruktur besonders große Anlagen. Generell ist eine Kraftwärmekopplung für die Wirtschaftlichkeit erforderlich, aufgrund ungünstiger Standortwahl ist die Wärme jedoch nicht immer optimal nutzbar.
- Im Gegensatz zu Wind- und Solarenergie ist Bioenergie als Regelenergie einsetzbar, d.h. sie kann Energie auch nachts und bei Windstille liefern oder bei Bedarf zum Beispiel zur Netzstabilisierung zugeschaltet werden. Hierzu ist jedoch eine bessere Einbindung der erneuerbaren Energien in die Regelleistungsmärkte notwendig.

## 6. Erneuerbare Energien-Potenziale in der Metropolregion: Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme kommunaler Klimaschutzkonzepte

Frau Leiner vom Büro GEO-NET stellt die Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme kommunaler Klimaschutzkonzepte vor (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll).

- Teilaufgabe des EnerKlim-Projektes ist die Bestimmung der Energiebedarfe und Potenziale erneuerbarer Energien in der Metropolregion bis 2050 unter den aktuellen Bedingungen (Szenario 1) und unter Einberechnung des Klimawandels (Szenario 2). Dazu wurden Ergebnisse und Methodik aller vorliegenden Konzepte in der Metropolregion analysiert.
- Die Auswertung hat große Unterschiede aufgezeigt. Insbesondere im Landkreis Celle bestehen Datenlücken, die im Rahmen von EnerKlim rechnerisch gefüllt werden müssen. Auch methodische Unterschiede gilt es auszugleichen.
- Grundsätzlich ist es möglich, die Metropolregion bis 2050 zu 100 % mit erneuerbarer Energie zu versorgen. Die bisherigen Klimaschutzkonzepte haben dabei den Klimawandel nicht berücksichtigt. Weitere Erkenntnisse und Schlussfolgerungen aus der Auswertung vorliegender Konzepte:
  - Bei der **Wasserkraft** ist das Potenzial weitgehend ausgeschöpft und im Vergleich zum Potenzial anderer Energieträger vernachlässigbar. Die Ergebnisse der Klimaschutzkonzepte werden im Rahmen von EnerKlim geprüft und weitgehend übernommen.
  - Die **Windenergie** hat in der Metropolregion das größte Potenzial. Methodische Unterschiede in den Konzepten bestehen zum Beispiel bei der Berücksichtigung von Restriktionen, Windfeldern und Repowering sowie Anlagenleistung. Für EnerKlim wird daher eine flächendeckende eigene Potenzialbetrachtung durchgeführt.
  - Die **Biomasse** hat nach der Windenergie das größte Potenzial. Ziel sollte jedoch eine naturverträgliche Nutzung sein. Das EnerKlim-Projekt kann hier auf Ergebnisse des Vorgänger-Projektes Klimafolgenmanagement (KFM) zurückgreifen.
  - Die Auswertung der Aussagen zur **Solarenergie** hat ergeben, dass in diesem Bereich eine große Spannbreite bei der Größe des Potenzials vorhanden ist. Die unterschiedlichen Herangehensweisen in den verschiedenen Konzepten machen die Auswahl einer eigenen Methode erforderlich.
- Zusätzlich werden mögliche Klimafolgen berücksichtigt, z.B. Sicherheitsabschaltungen von Windkraftanlagen bei zu hohen Windgeschwindigkeiten, Entwicklung der Windgeschwindigkeiten und der Sonnenscheindauer sowie die Dauer und Häufigkeit von Trockenperioden.

## 7. Moderierte Arbeitsgruppen

- Die Teilnehmenden teilen sich nach Interessen folgenden Themenecken zu:
  1. Biomasse und Wasserkraft
  2. Solarenergie und Windenergie
- Nachfolgend sind die Ergebnisse der Diskussionen tabellarisch dargestellt.

### Themenecke 1

#### Bioenergie

##### Auswirkungen Klimawandel

- Wasserversorgung entscheidend für Erträge

##### Anpassungsstrategien

- Potenziale von organischen Abfällen
  - Wie weit bereits energetisch genutzt?
  - Überblick über Potenzial möglich?
  - auch Gülle energetisch nutzen vor Ausbringung
- Potenziale von Kurzumtriebsplantagen?
  - Perspektiven für Grenzstandorte

**Weitere Herausforderungen**

- Perspektiven für Anlagen entwickeln
- Vorgehen koordinieren
- Bioenergieanlagen in Lastmanagement einbinden
  - Wie weit schon erfolgt?
  - Welche Möglichkeiten [gibt es]?
- Einspeisung ins Erdgasnetz
- Verwertung der Gärreste?
- Anteil von Anlagen mit Wärmenutzung ermitteln
- Optimierung der Wärmenutzung
- Wärmebedarf ermitteln
- Zunächst andere Wärmequellen nutzen!

**Wasserkraft**

**Auswirkungen Klimawandel**

- Absoluter Rückgang der Niederschläge im Harz? → Klärung mit Harzwasserwerken

**Themenecke 2**

**Windenergie**

**Weitere Herausforderungen**

- Klimawandel nicht akut genug
- Klimawandel noch nicht in den Köpfen der Energiebranche
- Steuerung der Verbraucher (ggf. Abschalten bei Energieengpass)
- Ungünstige EEG-Entwicklung
- Fehlentwicklungen durch Mitnahmeeffekte

**Solarenergie**

**Weitere Herausforderungen**

- Potenziale Solarparks auf Brachflächen ermittelbar?
- Parkplätze überdachen inkl. Stromtankstelle, gleichzeitig Schattenspende
- Politische Rahmenbedingungen
- Ungünstige EEG-Entwicklung
- Bürokratische Hürden

**8. Ausblick und Verabschiedung**

Gesamtüberblick über die durchgeführten und geplanten Veranstaltungen:

| Veranstaltung                                | Zeitpunkt      |
|--|----------------|
| Auftaktveranstaltung                         | 13.10.2015     |
| 1. KlimaTreff: Kommunen und Energieversorger | 26.11.2015     |
| 2. KlimaTreff: Nutzung Erneuerbarer Energien | 26.01.2016     |
| 3. KlimaTreff: Mobilität                     | 25.02.2016     |
| Zwischenpräsentation                         | Herbst 2016    |
| 2. Runde der Klimatreffe (3 Termine)         | Winter 2016/17 |
| Abschlusspräsentation                        | Sommer 2017    |

- Herr Frauenholz, KoRiS, verabschiedet die Teilnehmenden und weist auf Informations- und Kontaktmöglichkeiten zu EnerKlim hin (siehe Fußnote<sup>2</sup>).
- Der nächste KlimaTreff mit dem Themenschwerpunkt "Mobilität" findet am 25.02.2016 um 14 Uhr in den Verdi-Höfen in Hannover statt. Als Zielgruppen sind insbesondere Kommunen, Verkehrsträger, Hersteller und Verbände angesprochen. Aber auch alle anderen Interessierten sind herzlich eingeladen.

<sup>2</sup>

[www.metropolregion.de/pages/organisation\\_themen/themen/energie\\_ressourceneffizienz/enerklim/index.html](http://www.metropolregion.de/pages/organisation_themen/themen/energie_ressourceneffizienz/enerklim/index.html)

## ANHANG

### 1 Anwesenheitsliste

| Name, Vorname                 | Institution   |
|-------------------------------|---|
| Achtermann, Sven              | Stadt Laatzen, Teamleiter 61  |
| Altstädter, Jan               | Klimaschutzmanager Stadt Salzgitter   |
| Balke, Klaus-Dieter           | Geschäftsführer der B A L K E GmbH  |
| Bredemeier, Prof. Dr. Michael | Universität Göttingen – Sektion Waldökosystemforschung  |
| Eggers-Mohrmann, Hauke        | Windwärts Energie GmbH  |
| Frauenholz, Dieter            | KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung  |
| Ganseforth, Prof. Monika      | Verkehrsclub Deutschland  |
| Goretzki, Thomas              | Stadt Bad Pyrmont - Stabstellen-Leiter Stadtgestaltung und ökologische Entwicklung                      |
| Grote-Bichoel, Cornelia       | Fraktionsvorsitzende BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Kreistag Goslar und Energie Ressourcen Agentur Goslar (ERA) |
| Halfpaap, Harald              | energcity - Leiter der Geschäftsstelle proKlima   |
| Koch, Sebastian               | Kommunen in der Metropolregion e.V.   |
| Krückemeier, Anke             |   |
| Leiner, Nele                  | GEO-NET   |
| Leßmann, Dominika             | GEO-NET   |
| Lippmann, Anja                | Geschäftsführerin - Klimaschutzagentur Hildesheim-Peine gGmbH   |
| Meinecke-de Cassan, Hendrik   | Region Hannover – Teamleiter Umweltinformation und Umweltmanagement                                     |
| Mosebach, Michael             | Klimaschutzmanager Landkreis Goslar   |
| Nestler, Patrick              | Zweckverband Großraum Braunschweig, Regionale Energie-Agentur (REA)                                     |
| Rienau, Jochen                | KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung  |
| Rosenthal, Bernd              | Klimaschutzmanager - Stadt Laatzen  |
| Schauser, Dr. Inke            | Umweltbundesamt, KomPass – Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung                                   |
| Schneider, Kristina           | Klimaschutzmanagerin Landkreis Göttingen  |
| Siepe, Benedikt               | energie Konzepte Klimaschutz  |
| Tannhäuser, Hans-Erich        | Bürgermeister Stadt Northeim  |
| Voges, Reinhard               | EnKom e.V.  |
| Walter, Anna                  | Universität Hannover, Institut für Umweltplanung  |
| Wesner, Jörg                  | Formfürsorge  |
| Weyberg, Silke                | Regionalbüro Nord, Fachverband Biogas e.V.  |
| Witter, Julia                 | Landkreis Osterode am Harz, Klimaschutzmanagerin  |
| Wrede, Lena                   | KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung  |



## 2 Präsentationsfolien der Referenten in separaten Dateien

In separaten Dateien

- Jochen Rienau, KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung:  
"EnerKlim – Ziele und Inhalte"
- Dipl.-Ing. Hans-Erich Tannhäuser, Bürgermeister Stadt Northeim und Inhaber von Tannhäuser Ingenieure:  
"Einsatz erneuerbarer Energien in Kommunen am Beispiel des Bioenergiedorfes in der Gemeinde Jühnde"
- Dr. Inke Schauser, KomPass – Klimafolgen und Anpassung in Deutschland:  
"Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel – Energiewirtschaft"
- Hauke Eggers-Mohrman, Windwärts Energie GmbH:  
"Aspekte des Klimawandels in der Projektentwicklung Windenergie"
- Dipl. Ing. agr. Silke Weyberg, Regionalbüro Nord, Fachverband Biogas e.V.:  
"Biogas"
- Nele Leiner, GEO-NET Umweltconsulting GmbH:  
"Erneuerbare Energien-Potenziale in der Metropolregion: Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme kommunaler Klimaschutzkonzepte"