

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

1. KLIMATREFF

"VERWALTUNG UND ENERGIEVERSORGER"

Ergebnisprotokoll

Donnerstag, 26.11.2015, von 14:00-16:00 Uhr im Üstra-Remise in Hannover

Inhalte

1. Begrüßung
2. Engagement der Metropolregion während des UN-Klimagipfels COP-21 Paris
3. EnerKlim – Ziele und Inhalte
4. Runder Tisch Energiewende Niedersachsen – Ziele, Aufgaben und Stand
5. Energieszenarien 2050 für Niedersachsen: Zwischenergebnisse
6. Anpassungsstrategie an den Klimawandel in der Region Hannover
7. Erste Ergebnisse von EnerKlim
8. Moderierte Arbeitsgruppen
9. Ausblick und Verabschiedung

Anhang

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

1. Begrüßung

Herr Frauenholz, Geschäftsführer von KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung, begrüßt die Teilnehmenden des ersten KlimaTreffs im Rahmen des Projekts "EnerKlim – Energiewende im Klimawandel in der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg". Der KlimaTreff richtet sich insbesondere an Kommunen und Energieversorger, aber auch an alle weiteren Interessierten. Im Fokus stehen erste Zwischenergebnisse aus dem Projekt EnerKlim und eine Diskussion des aktuellen Stands der Auseinandersetzung der Kommunen und Energieversorger mit dem Klimawandel.

2. Engagement der Metropolregion während des UN-Klimagipfels COP-21 Paris

Herr Nowak, Geschäftsführer der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg GmbH, stellt die Projekte vor, die die Metropolregion anlässlich des UN-Klimagipfels im Rahmen der Solutions COP21 im Grand Palais in Paris präsentiert. Im Mittelpunkt stehen zukunftsfähige Verkehrslösungen für Metropolregionen, mit denen die Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg unter anderem auch einen Beitrag dazu leisten will, dass bis zum Jahr 2050 100 % des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien gedeckt werden kann (siehe Anhang 2, Folien Nr. 4-8).

3. 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 6):
 - 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 8-10):
 - 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

4. Runder Tisch Energiewende Niedersachsen – Ziele, Aufgaben und Stand

Frau Dr.-Ing. Gehrig, Präsidiumsmitglied im Fachverband Biogas e.V. und in dieser Funktion Mitglied des Runden Tisches zur Energiewende in Niedersachsen, stellt Ziele, Zweck und Zwischenstand des Runden Tisches vor (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll). Es geht um einen auf breiter gesellschaftlicher Basis geführten Dialog, dessen Beiträge in das "Integrierte Energie- und Klimaschutzprogramm Niedersachsen" einfließen. Mitglieder des Runden Tisches sind Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Interessensverbänden.

5. Energieszenarien 2050 für Niedersachsen: Zwischenergebnisse

Herr Dr.-Ing Siemers, CUTEK Institut, wirkt an den Energieszenarien 2050 für Niedersachsen mit, die in die Arbeit des Runden Tisches Energiewende Niedersachsen einfließen. Er stellt die Zwischenergebnisse vor (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll).

- Ziel ist die Entwicklung eines Szenarios einer Energieversorgung zu 100% aus erneuerbaren Energien vor dem Hintergrund der Umweltverträglichkeit, der Versorgungssicherheit und der Wirtschaftlichkeit.
- Die Methodik ist durch folgende Aspekte geprägt:
 - Backcasting: Ausgehend von dem festgelegten Ziel, im Jahr 2050 den Energiebedarf vollständig aus erneuerbaren Energien zu decken, werden Strategien und Maßnahmen betrachtet, die geeignet sein könnten, dieses Ziel in diesem Zeitraum zu erreichen. Grundlage ist die Abschätzung des Endenergieverbrauchs im Jahr 2050 und weiterer Rahmenbedingungen wie Wirtschaftswachstum und Bevölkerungsentwicklung mit Rückrechnungen auf die Jahre 2040, 2030 und 2020 (siehe Anhang Folien 4-6).
 - Solidaransatz: Berücksichtigung der Notwendigkeit einer höheren Energiegewinnung als tatsächlich für Niedersachsen benötigt wird. Dies berücksichtigt den hohen Energiebedarf z.B. der Städte Bremen und Hamburg, den diese nicht selbst aus erneuerbaren Energien decken können.
 - Flächenbasierter Ertrag: Berechnung des künftigen Flächenbedarfs für erneuerbare Energien ausgehend vom erwarteten Endenergieverbrauch im Jahr 2050 unter Vermeidung von Biomasse-Importen und bevorzugter Nutzung landwirtschaftlicher Flächen für die Nahrungsmittelproduktion (siehe Anhang Folien 7-8).
- Bisheriges Fazit: Deckung des Endenergieverbrauchs durch 100% erneuerbare Energien ist möglich, wenn die Annahmen weitgehend zutreffen.

6. Anpassungsstrategie an den Klimawandel in der Region Hannover

Herr Meinecke-de Cassan, Teamleiter des Umweltmanagements der Region Hannover, stellt die Aktivitäten der Region Hannover zur Anpassung an den Klimawandel vor (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll).

- Basis für die Erstellung der Klimaanpassungsstrategie für die Region Hannover ist das Klimaschutz-Handlungskonzept der Region Hannover 2012/2014. Ziel ist eine frühzeitige Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels in künftigen Planungsprozessen sowie bei politischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Entscheidungen. Die Strategie dient als Handlungskonzept, auf Grundlage dessen flexibel auf Veränderungen und neue Erkenntnisse reagiert werden kann.
- Anfang 2014 begann der Erarbeitungsprozess für die Anpassungsstrategie. Seitdem haben drei Workshops mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten stattgefunden.

- Eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit begleitet den Erarbeitungsprozess. Bisher hat die Region drei Flyer sowie ein Klima-Gutachten zum Klimawandel veröffentlicht. Das Gutachten identifiziert 14 Handlungsfelder und 4 Themenkomplexe (Starkregen, Hitze, Sturm und Hochwasser).
- Für Anfang 2016 ist ein vierter Workshop zum Thema "Modell-Kommunen" vorgesehen. Die Region strebt außerdem die Beantragung von Fördermitteln für ein "Teilkonzept Klimaanpassung" aus der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit an.

7. Erste Ergebnisse von EnerKlim

Frau Leßmann vom Büro GEO-NET stellt erste Ergebnisse der Strombedarfsszenarien in den regionalen Klimaschutzkonzepten vor (siehe auch Präsentation als separate PDF als Anhang zum Protokoll).

- Mit Ausnahme des Landkreis Celle liegen flächendeckend Klimaschutzkonzepte vor. Die Landkreise Gifhorn, Helmstedt und Goslar haben zwar keine Klimaschutzkonzepte erstellt, sind aber durch das Regionale Energie- und Klimaschutzkonzept des Großraums Braunschweig (REnKCO2) abgedeckt.
- Ziel des ersten Arbeitsschrittes ist es, auf Grundlage der vorhandenen gut 20 kommunalen Integrierten Klimaschutzkonzepten, Masterplänen und Teilkonzepten Erneuerbare Energien in der Metropolregion den heutigen Strombedarf in der Metropolregion zu ermitteln. Alle Klimaschutzkonzepte gehen von einem künftig sinkenden Energieverbrauch aus, lassen aber mit Ausnahme von zwei Konzepten (Hildesheim, Großraum Braunschweig) den zu erwartenden steigenden Strombedarf durch den Ausbau der Elektromobilität unberücksichtigt.
- Erhebliche Unterschiede bei den Konzepten bestehen bei den Betrachtungszeiträumen, die zwischen 2020 und 2050 liegen. Weitere Unterschiede gibt es bei der Anzahl der untersuchten Szenarien, lediglich in drei Konzepten wurden zwei Szenarien untersucht. Die Großindustrie wird nur in einem Konzept teilweise berücksichtigt (Großraum Braunschweig).
- Gemeinsamkeiten der Konzepte sind u.a., dass die Auswirkungen des Klimawandels wie auch Bevölkerungsprognosen unberücksichtigt geblieben sind.
- Herausforderung bei EnerKlim ist es, die Aussagen in den Klimaschutzkonzepten vergleichbar zu machen und die Datenlücken zu schließen.

8. Moderierte Arbeitsgruppen

- Die Teilnehmenden teilen sich nach Interessen folgenden drei Themenecken zu:
 1. Szenario Strombedarf
 2. Klimawandelanpassung in den Kommunen
 3. Klimawandelanpassung bei den Energieversorgern
- Nachfolgend sind die Ergebnisse der Diskussionen tabellarisch dargestellt.

AG 1: SZENARIO STROMBEDARF

Bedarfsveränderungen durch den Klimawandel

Kühlung

- Kühlung durch Solarenergie
- Funktionsfenstergläser: Verdunklung bei Einstrahlung
- 3-fach Verglasung
- Sanierung verringert den Kühlbedarf
- Kompensation höherer Temperaturen durch Einsatz von Technologie

Heizen

- Wärmebedarf sinkt
- Strombedarf steigt

Berücksichtigung von...

...Großindustrie

- Zustimmung!
- Schwierigkeit, Strukturprobleme und -abhängigkeiten angemessen zu berücksichtigen
- Großindustrie erschwert die Vergleichbarkeit
- Abwärmepotenziale
- Datenproblem → ggf. Umweltberichte der Unternehmen heranziehen
- 2 Varianten berechnen: mit/ohne Industrie

...Elektromobilität

- Strom einfacher zu gewinnen
- Strom kann effizienter eingesetzt werden
- Mobilitätsverhalten wird sich ändern: mehr 2-Sitzer?

...Demografische Entwicklung

- nicht so große Bedeutung

Hinweise zur Berechnung von Datenlücken

- Berücksichtigung Speichertechnologien?

AG 2: KLIMAWANDELANPASSUNG IN DEN KOMMUNEN

Auswirkungen des Klimawandels vor Ort

- Auswirkungen auf nachwachsende Rohstoffe
- Wassermangel → neue, sichtbare Auswirkungen
- Stadtklima(wandel)
 - Wärmebelastung
 - Funktionsfähigkeit von Grünflächen
 - Gesundheitliche Auswirkungen

Aktivitäten und Erfahrungen

- Strategie der Landeshauptstadt Hannover und Programm mit Budget
Fokus auf Stadtklima
- Thematische Aktivitäten wahrscheinlich schon vorhanden → noch kein Überblick

Künftige Aktivitäten

- Alternative Kulturen bei nachwachsenden Rohstoffen
- Regenwassermanagement, Wasserabfluss bei Starkregen
- Fachkarte Klimaanpassung
- In der Metropolregion Hamburg sind Informationsveranstaltungen geplant

Hemmnisse/Herausforderungen

- Auswirkungen werden noch nicht wahr/ernst genommen
 - Politik
 - Verwaltungsspitzen
- Akute Themen stärker im Fokus der Politik
- Relevanz bei langfristigen Planungen deutlich machen
- In Klimaschutzkonzepten Anpassung bisher nicht berücksichtigt
- Klimaschutz- und Anpassung sind getrennt, müssen aber eng verbunden behandelt/gedacht werden
- Zuständigkeiten unklar → Querschnittsthema! Ansätze:
 - übergreifendes Konzept
 - Fachübergreifende Arbeitsgruppe (Beispiel Remscheid)
 - feste Etablierung des Themas nötig
- Auch andere Akteure als bei Klimaschutz gefragt
- Integration in alle relevanten Handlungsfelder

Ergänzender Hinweis

- In der Metropolregion Hamburg sind Informationsveranstaltungen geplant

AG 3: KLIMAANPASSUNG BEI DEN ENERGIEVERSORGERN

Bedeutung klimatischer Aspekte

Bisher

- Biomasse: ggf. Zugewinne
→ große Unterschiede zwischen den Standorten (Klimaanpassung)
- keine erhöhte Risikosensibilität
- Versorgungssicherheit
- Noch keine große Dringlichkeit bei Energieversorgern?
- Wasserknappheit in Talsperren: (noch) durch Starkregen abgefangen

Künftig

- Kühlwasserverfügbarkeit
- Verkeimungsgefahr (Wasserwirtschaft)
- höhere Wasserspitzenverbräuche
- Freileitungen gefährdet (Stürme)

Eigene Maßnahmen zur Berücksichtigung des Klimawandels

- Krisenmanagement (Konzept enercity)
→ greift Aspekte auf
- Hohe Relevanz bei erneuerbaren Energien

Herausforderungen für die Energiegewinnung

- geringere Wärmeabnahme
- höherer Kühlbedarf
- Dezentralität der Erneuerbaren Energie-Anlagen
- Kosten der Energieerzeugung
- Planungssicherheit (politische Rahmenbedingungen)

Hemmnisse und weitere Herausforderungen

- Energieversorger: Verdienst am "Energieverkauf"?
- Akzeptanz erneuerbarer Energie in der Bevölkerung

9. 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 Klimatreffs (3 Termine)	Winter 2016/17
Abschlusspräsentation	Sommer 2017

- Herr Frauenholz, KoRiS, verabschiedet die Teilnehmenden und weist auf Informations- und Kontaktmöglichkeiten zu EnerKlim hin (siehe Fußnote¹).
- Der nächste KlimaTreff mit dem Themenschwerpunkt "Nutzung Erneuerbarer Energien" findet am 26.01.2016 um 14 Uhr wieder in der üstra-Remise statt. Als Zielgruppen sind insbesondere Energieversorger, Anlagenbetreiber, Projektierer und Hersteller angesprochen. Aber auch alle anderen Interessierten sind herzlich eingeladen.

¹

www.metropolregion.de/pages/organisation_themen/themen/energie_ressourceneffizienz/enerklim/index.html

ANHANG

1 Anwesenheitsliste

Name	Institution
Altstädter, Jan	Stadt Salzgitter
Beyer, Esther	TU Braunschweig – Institut für Gebäude- und Solartechnik
Bogunovic, Birthe	Energieagentur Heidekreis
Budke, Elisabeth	KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung
Büchse, Beatrice	Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg
Büter, Björn	GEO-Net
Diederich, Dominique	Energieagentur Heidekreis
Frank, Enke	Region Hannover
Frauenholz, Dieter	KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung
Ganseforth, Monika	Verkehrsclub Deutschland (VCD)
Gehrig, Dr. Sarah	Fachverband Biogas e.V.
Hörter, Annerose	4 K – Kommunikation für Klimaschutz Kampagnen Konzepte
Ilse, Philipp	Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Krebs, Katja	Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg
Kubersky, Ulrike	GEO-NET
Kubitza, Karl-Heinz	BS Energy
Lahner, Christoph	KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung
Lehmann, Karina	Stadt Wunstorf
Leiner, Nele	GEO-Net
Leßmann, Dominika	GEO-Net
Lippmann, Anja	Landkreis Peine/ Landkreis Hildesheim
Meinecke-de Cassan, Hendrik	Region Hannover, Umweltmanagement
Müller-Handrejk, Wolfgang	Stadtwerke Peine
Nowak, Raimund	Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg
Rienau, Jochen	KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung
Rüthnick, Martina	Region Hannover
Schätzl, Ludwig	Landkreis Schaumburg
Schmidt, Dirk	Landeshauptstadt Hannover
Schneider, Kristina	Landkreis Göttingen
Siemers, Dr. Werner	CUTEC Institut
Siepe, Benedikt	energie konzepte
Stalze, Johanna	BS Energy
Villa, Erika	Region Hannover
Witter, Julia	Landkreis Osterode am Harz
Wöhler, Sandra	TU Braunschweig – Institut für Gebäude- und Solartechnik

2. Präsentationsfolien der Referenten in separaten Dateien

In separaten Dateien

- Raimund Nowak, Geschäftsführer der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg GmbH:
"Engagement der Metropolregion während des UN-Klimagipfels COP-21 Paris"
- Jochen Rienau, KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung:
"EnerKlim – Ziele und Inhalte"
- Dr.-Ing. Sarah Gehrig, Fachverband Biogas e.V.:
"Runder Tisch Energiewende Niedersachsen – Ziele, Aufgaben und Stand"
- Dr.-Ing. Werner Siemers, CUTEK Institut:
"Energieszenarien 2050 für Niedersachsen: Zwischenergebnisse"
- Hendrik Meinecke-de Cassan, Region Hannover:
"Anpassungsstrategie an den Klimawandel in der Region Hannover"
- Dominika Leßmann, GEO-NET Umweltconsulting GmbH:
"Erste Ergebnisse von EnerKlim"