

1. Sitzung der Steuerungsgruppe zum Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzept für den Großraum Braunschweig

Dienstag, den 30.11.2010, 9.30 - 12.15 Uhr,
Raum 1.44 beim ZGB, Frankfurter Straße 2, Braunschweig

Ergebnisprotokoll

Ablauf

1. Begrüßung
2. Informationen zum Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzept für den Großraum Braunschweig
3. Überblick über bisherige Klimaschutzaktivitäten in der Region
4. Abschluss und Ausblick

Anlagen

1. Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer
2. Ausgewählte Folien der Präsentation zu TOP 2
3. Ausgewählte Folien der Präsentation zu TOP 3
4. Liste der vorgesehenen Mitglieder des Fachbeirates

Moderation und Protokoll

Dieter Frauenholz, Helen Mädler (KoRiS)

1. Begrüßung

Jens Palandt, 1. Verbandsrat, ZGB

- Herr Palandt begrüßt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der 1. Sitzung der Steuerungsgruppe. Herr Palandt dankt allen für ihr Interesse und ihre Bereitschaft an der Erstellung des Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzeptes mitzuwirken.

Dieter Frauenholz, KoRiS

- Herr Frauenholz begrüßt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer und stellt Ziele und Ablauf der Veranstaltung vor.
- Ziele der Veranstaltung:
 - Konstituierung der Steuerungsgruppe
 - Information zum Energie- und Klimaschutzkonzept
 - Abstimmung des Vorgehens
- Herr Frauenholz stellt die mit der Konzepterarbeitung beauftragten Büros e4-consult, KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung und Planungsgruppe Umwelt und ihre Aufgaben bei der Bearbeitung vor:
 - e4-consult
 - Bestandsaufnahme Energieerzeugung und -verbrauch
 - Energie- und CO₂-Bilanzen
 - KoRiS
 - Prozessmanagement und Moderation
 - Bericht
 - Planungsgruppe Umwelt
 - Raumbezogene Analysen
 - Energie- und CO₂-Bilanzen

- Visualisierung und grafische Darstellung
- Gemeinsame Bearbeitung
- Potenzialermittlung
 - Szenarien
 - Leitbild, Ziele und Maßnahmen

2. Informationen zum Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzept für den Großraum Braunschweig

- Herr Thom vom Zweckverband Großraum Braunschweig stellt Anlass, Ziele und das geplante Vorgehen zum Energie- und Klimaschutzkonzept vor und geht dabei auf den gesetzlichen Auftrag, der sich aus dem Raumordnungsgesetz (ROG) sowie dem Landesraumordnungsprogramm (LROP) und dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) ergibt ein. (s. Folien 8 bis 12 in Anlage 2)
- Frau Mädler von KoRiS stellt Vorgehensweise, Zeitplan und Rahmen sowie die Aufgaben der Steuerungsgruppe und weiterer Gremien zum Konzept vor. Frau Mädler erläutert auch den geplanten Prozessablauf zur Erstellung des Konzeptes. (s. Folien 13 bis 16 in Anlage 2)
- Herr von Krosigk von e4-consult stellt das geplante Vorgehen zu Bestandsaufnahme, Bilanz, Potenzialermittlung und Maßnahmen vor (s. Folien 17 bis 22 in Anlage 2). Die Erhebung des Bestandes soll so genau wie möglich, bei gleichzeitig vertretbarem Aufwand erfolgen. Wesentliche Informationsquellen sind hier die Energieversorgungsunternehmen, die Auskünfte zum Verbrauch der leitungsgebundenen Energieträger Strom und Gas geben können. Eine weitere wichtige Datenquelle sind die Kreise und Kommunen, die bereits Energie- bzw. CO₂-Bilanzen erstellt haben. Bei den nicht leitungsgebundenen Energien wird mit statistischen Kennzahlen und auf Grundlage von Erhebungen für teilräumliche Konzepte eine größtmögliche Genauigkeit der Abschätzung angestrebt. Das Vorgehen bezüglich industrieller Großverbraucher wird im Verlauf der Erarbeitung konkretisiert. Das Büro WVI - Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung erstellt im Auftrag des ZGB aktuell ein Verkehrsgutachten für die Region, auf das bei der Erstellung des Konzeptes Bezug genommen wird. Für die erneuerbaren Energien besteht bereits eine gute Datenbasis, die Daten gleicht Herr von Krosigk mit den Daten zur Einspeisung der Energieversorger ab. Für das Konzept werden zwei Bilanzen mit unterschiedlicher Herangehensweise erstellt. Zum einen wird eine Territorial- bzw. Quellbilanz erarbeitet, in der alle Großemittenten (Kraftwerke) in Untersuchungsgebiet enthalten sind, auch wenn sie teilweise oder überwiegend Kunden außerhalb des ZGB-Gebiets versorgen. Zum anderen wird eine Verursacherbilanz erstellt, in der der Energieverbrauch der Haushalte und des Gewerbes einschließlich der vorgelagerten Prozessketten - also einschließlich des durch den Bedarf in der Region außerhalb des Gebiets des Großraums Braunschweig ausgelösten Energieverbrauchs - ermittelt wird. Die Bilanzierung erfolgt mit dem internetgestützten Bilanzierungstool "ECOREGION". Mit dem Bilanzierungstool wird im ersten Schritt eine Startbilanz erstellt. Die Startbilanz bietet einen ersten groben Überblick über Energieverbrauch und CO₂-Emissionen anhand von statistischen Daten zu Einwohner- und Beschäftigtenzahlen seit dem Jahr 1990. Die Startbilanz ermöglicht mit Hilfe nationaler Kennzahlen eine Bilanzierung auch bei unvollständiger Kenntnis der lokalen bzw. regionalen Daten. Im zweiten Schritt wird die Bilanz für das Jahr 2009 bzw. 2010 auf Basis der erhobenen Verbrauchsdaten präzisiert.
- Herr Kraetzschmer von der Planungsgruppe Umwelt stellt das Vorgehen zu raumbezogenen Analysen zum Energieverbrauch und zu den Potenzialen einer Nutzung regenerativer Energien dar. Ergänzend geht er auf die Darstellung von Energiebilanzen für die Landwirtschaft sowie von Änderungen der Landnutzung ein und zeigt Beispiele auf, wie Szenarien und die Ergebnisse des Konzeptes visualisiert werden können. (s. Folien 23 bis 26 in Anlage 2)

Anmerkungen und Hinweise der Teilnehmerinnen und Teilnehmer / Diskussion

Zielformulierung

- Die Ziele zur CO₂-Reduktion, die auf Bundesebene formuliert wurden, sollten informativ in das Konzept aufgenommen werden.

- Die langfristige Zielsetzung einer Energieversorgung zu 100 % aus erneuerbaren Energien wird diskutiert. Als wichtige Frage wird angesehen, ob es um eine Nutzung von 100 % der verfügbaren bzw. der unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten vernünftig nutzbaren erneuerbaren Energien gehen soll oder um eine Deckung des Gesamtenergiebedarfs zu 100 % aus erneuerbaren Energien ggf. auch als Energieimport aus anderen Regionen.
Zur Konkretisierung des Ziels werden folgende Formulierungen vorgeschlagen:
 - Ausbau der erneuerbaren Energien soweit er wirtschaftlich sinnvoll ist.
 - Erreichung des 100 %-Ziels nur unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte.

Bilanzierung

- Bei der öffentlichen Vorstellung der Bilanzen sollte deutlich darauf hingewiesen werden, dass die Ergebnisse bezüglich der CO₂-Emissionen pro Kopf nicht als Ranking anzusehen sind, da die Werte in starkem Maße von der Wirtschaftsstruktur abhängig sind.
- Neben den CO₂-Bilanzen sollten die Energiebilanzen dargestellt werden, damit Kommunen mit energieintensivem Gewerbe, die gleichzeitig die großen Arbeitgeber in der Region beherbergen, gesondert betrachtet werden können.
- Für die Bilanzierung ist eine konsistente Systemabgrenzung entscheidend. So müssen ohnehin vorgesehene Maßnahmen in die Potenzialanalyse als Prognose-Null Fall einfließen.
- Für die nachwachsenden Rohstoffe sollten deren CO₂-Bilanzen einbezogen werden.
- Statt eines Vergleiches mit der Ist-Situation sollten gute Beispiele und Handlungs- bzw. Regelungsmöglichkeiten des ZGB in den Fokus der Betrachtung gestellt werden.
- Die Datenerhebung teilräumlicher Konzepte bezieht sich größtenteils auf andere Jahre, als das regionale Konzept (Datenbasis des regionalen Konzeptes voraussichtlich 2009). Für das regionale Konzept werden die Daten der leitungsgebundenen Energien neu erfasst und mit vorhandenen teilräumlichen Bilanzen abgeglichen. Kleinräumige Erhebungen oder Abschätzungen zu nicht leitungsgebundenen Energien (v.a. Öl, Holz und Kohle) sind auf andere Jahre übertragbar und werden zur Einschätzung des Verbrauchs auf der Regionsebene herangezogen.

Maßnahmen

- Bei der Formulierung und Priorisierung der Maßnahmen sollte auf die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen besonderer Wert gelegt werden.
- Der Schwerpunkt des Maßnahmenkatalogs im regionalen Konzept wird auf regionalen Maßnahmen liegen. Daneben werden auch Maßnahmenvorschläge für die kommunale Ebene dargestellt.
- Bei der Maßnahmenentwicklung und -konkretisierung sollten Kategorien, wie z. B. Effizienz, Sensibilisierung und Forschung, gebildet werden.
- Es sollten v. a. Leuchtturmprojekte entwickelt werden, die einen positiven Arbeitplatzeffekt haben.
- Im Workshop mit den Energieversorgungsunternehmen sollten auch Zukunftsperspektiven, z. B. zur Energiespeicherung, abgefragt werden.

Sonstiges

- Vorhandene Konzepte und insbesondere auch bereits formulierte Ziele zur Reduzierung der CO₂-Emissionen auf Ebene der Kommunen sollten konsequent in das regionale Konzept einbezogen werden.
- Erfahrungen anderer Regionen sollten aufgegriffen werden, z. B. zum %-Anteil der Maisanbaufläche und zum Zusammenspiel von Stadt und Umland.

3. Überblick über bisherige Klimaschutzaktivitäten in der Region

- Im Vorfeld der Beauftragung der Erstellung des Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzeptes fand im November 2009 ein Workshop statt, auf dem Vorgehen und Inhalte für das regionale Konzept mit regionalen Akteuren abgestimmt wurden.

- Eine Vorstudie schaffte einen ersten Überblick über bereits erstellte Klimaschutz- und Klimaschutzteilkonzepte sowie die verwendete Software im Großraum Braunschweig. (s. Folien 27 bis 29 in Anlage 3)
- Herr Frauenholz bittet die Teilnehmerinnen und Teilnehmer um Informationen und Hinweise zu weiteren Aktivitäten in Bereichen Energie und Klimaschutz.

Anmerkungen und Hinweise der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Weitere Aktivitäten im Klimaschutz

- Auf Ebene der Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg gibt es Aktivitäten u. a. im Bereich Klimafolgenmanagement und zur Festlegung eines 100 %-Zieles. Diese werden mit der Erstellung des Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzeptes verzahnt.
- Die Stadt Braunschweig hat ein Kommunales Klimaschutzkonzept fertig gestellt, welches in konkrete Maßnahmen für den eigenen Handlungsbereich mündet. Die politischen Beschlüsse zur Umsetzung sollen bis Ende diesen Jahres gefasst werden. Die Stadt Braunschweig strebt die Einstellung eines Klimaschutzmanagers mit Förderung aus der Klimaschutzinitiative an.
- Die Samtgemeinde Schöppenstedt hat im Herbst ein Klimaschutzkonzept fertig gestellt.
- Der Landkreis Wolfenbüttel lässt die CO₂-Bilanz derzeit überarbeiten. Ein vertiefendes Konzept soll in Folge erarbeitet werden.
- Die Stadt Wolfsburg hat ein CO₂-Minderungskonzept beschlossen und eine EnergieAgentur eingerichtet. Ab dem 1. Januar 2011 wird ein Klimaschutzmanager für Wolfsburg tätig sein. Auch VW ist im Klimaschutz mit diversen Projekten aktiv.
- Die projekt REGION BRAUNSCHWEIG hat eine Abfrage der Kommunen zu Aktivitäten im Bereich Energie und CO₂-Emissionen durchgeführt.
- Als Leuchtturmprojekt könnte die Schünemannsche Mühle in Wolfenbüttel dienen. Hier soll auf Initiative des Energie Kompetenzzentrums Region Braunschweig e.V. die Wasserkraftnutzung mit einem Prototyp eines Wasserkraftwerkes reaktiviert werden.
- In einem Projekt der Fachhochschule Wolfenbüttel und des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) werden Möglichkeiten zur Speicherung von Wärme in Bodenschichten untersucht.
- Die Technische Universität Braunschweig und verschiedene weitere Hochschulen, u. a. FH Oldenburg, FH Wolfenbüttel, FH Göttingen, TU Clausthal, haben einen Projektantrag zum Bau einer Pilotanlage für die hydrothermale Carbonisierung mit weiteren Partnern, wie projekt REGION BRAUNSCHWEIG, Handwerkskammer, IHK u. a., auf den Weg gebracht. Dieses Thema, kann in Zukunft im Großraum Braunschweig große Bedeutung erhalten, sofern der entsprechende Antrag bewilligt und eine Pilotanlage im Braunschweiger Land realisiert wird. Mit der hydrothermalen Carbonisierung können vorhandene "Abfallprodukte" aus der Landwirtschaft einer Nutzung als sogenannte 'Biokohle' zugeführt werden. Diese kann zur Energiegewinnung oder zur Verbesserung der Bodenqualität ("Terra preta") genutzt werden.
- Im nördlichen Harzvorland laufen anknüpfend an das Integrierte ländliche Entwicklungskonzept (ILEK) Aktivitäten im Bereich Klimaschutz u. a. zur Geothermie.
- Im Rahmen der agrarstrukturellen Entwicklungsplanung "AEP Elm-Asse" mit der Einheitsgemeinde Cremlingen und den Samtgemeinden Schöppenstedt und Sickinge wurden ebenfalls Energieprojekte entwickelt.

4. Abschluss und Ausblick

- Dem Protokoll der Sitzung wird eine Liste der bisher vorgesehenen Mitglieder des Fachbeirates beigefügt. (s. Anlage 4) Herr Palandt und Herr Frauenholz bitten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer um Hinweise zur Ergänzung dieser Akteursliste.
- Herr Palandt bedankt sich bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern für ihr Interesse und die aktive Mitarbeit. Er freut sich auf die weitere Zusammenarbeit im Rahmen der Erstellung des Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzeptes für den Großraum Braunschweig und hofft, dass der thematische Austausch zwischen Teilräumen der Region intensiviert werden kann.

- Herr Frauenholz bedankt sich bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern für die engagierte Diskussion und die vielen konstruktiven Anregungen. Die 2. Sitzung der Steuerungsgruppe findet am 12. April 2011 um 9.30 Uhr beim ZGB statt.
- Der nächste Termin ist die Auftaktveranstaltung am 18. Januar 2011 um 17.30 Uhr im Vortragssaal der Stadthalle Braunschweig auf der der geplante Prozess zur Erarbeitung des Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzeptes den im weiteren Arbeitsprozess potenziell Beteiligten sowie einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt wird. Durch Impulsvorträge zu den Themen erneuerbaren Energien als Wirtschaftsfaktor in einer 100 % Erneuerbare EnergieRegion und zu Erkenntnissen und Perspektiven von 100 % Erneuerbare EnergieRegionen soll die Diskussion angeregt werden.

Anlage 1: Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Name	Vorname	Institution
Abert	Timo	E.ON Avacon Helmstedt
Böker	Lars	IHK Lüneburg/Wolfsburg
Diekmann	Marcus	BS Energy, Vertrieb und Marketing
Dreblow-Wulf	Antje	Landkreis Wolfenbüttel, Umweltamt
Frauenholz	Dieter	KoRiS
Gekeler	Thomas	Stadt Braunschweig
Golumbeck	Cornelia	ZGB - Abteilung Regionalplanung
Kraetzschmer	Dietrich	Planungsgruppe Umwelt
Krause	Thomas	WOB AG
Mädler	Helen	KoRiS
Meier	Volker	Landvolk Bezirksverband Braunschweig
Oesten	Karin	projekt REGION BRAUNSCHWEIG
Palandt	Jens	Zweckverband Großraum Braunschweig
Sygnusch	Ralf	Stadt Wolfsburg, Referat Strategische Planung
Thom	Siegfried	Zweckverband Großraum Braunschweig
Utermöhlen	Dr. Ralf	AGIMUS GmbH, IHK Braunschweig
van Haßelt	Gundula	ZGB - Abteilung Regionalplanung
Voges	Reinhard	EnKom Region Braunschweig
von Krosigk	Dedo	e4-consult
Wiesenhütter	Thomas	Landkreis Goslar, Steuerungsbereich - Kreisentwicklung

Anlage 2: Ausgewählte Folien der Präsentation zu TOP 2

REnKCO2
Großraum Braunschweig

Anlass

Koordinationsfunktion der Raumordnung

- §§ 1 und 13 Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG) mit dem zentralen Abstimmungsgebot
- § 2 ROG – Grundsätze der Raumordnung Klimaschutz, Nachhaltigkeit und regenerative Energien
- Gemäß LROP und RROP u.a. „Erarbeitung eines regionalen Energiekonzeptes“ als generelle und übergeordnete Zielvorgabe
- Rahmen- und Koordinationsfunktion der Raumordnung: entwickeln, ordnen, sichern

7

Folie 7

REnKCO2
Großraum Braunschweig

Anlass

- **Zielfestlegung im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP)** von 2008, Kapitel IV 3.1 (2): Für den Großraum Braunschweig soll ein regionales Energiekonzept erarbeitet werden. Dabei soll auf eine rationelle Energieverwendung hingewirkt werden.
 - Möglichkeiten zur Nutzung bisher ungenutzter regionaler Energiequellen, wie Wind- und Wasserkraft, Solarenergie und Erdwärme sowie die Energiegewinnung aus der Verbrennung von Holz, Stroh, Bio- und Deponiegas, insbesondere in den ländlichen Bereichen, sollen unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft soweit wie möglich ausgeschöpft werden.
 - Eine sinnvolle Nutzung der Abwärme soll gefördert werden.
 - Durch Ausweitung der Verkehrsangebote für den Fahrrad-, Bus- und Schienenverkehr sollen die Grundlagen zur Senkung des Energieverbrauchs im motorisierten Straßenverkehr geschaffen werden.

8

Folie 8

REEnKCO2 **Großraum Braunschweig**

Hintergrund

Inhaltliche Ziel festlegungen im RRÖP

- Kapitel III 1 (1): Reduzierung der CO₂-Emissionen 2008-2012 um 30 % bezogen auf Basisjahr 1990
Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung bis 2020 mindestens 20 %
- Kapitel III 1 (1): Schutz des Klimas durch Siedlungs- und Freiraumentwicklung
Standortfestlegungen für Vorrang- und Eignungsgebiete
Windenergienutzung
Öffentlichkeitsarbeit für erneuerbare Energien
Ausbau des ÖPNV
Flächenfestlegungen zum Hochwasserschutz als Reaktion auf Klimawandel
- Kapitel III 1 (3): Sicherung von landwirtschaftlichen Flächen und Waldflächen
- Kapitel IV 3.1 (1): Energieversorgung teilraumspezifisch so ausgestalten, dass die Möglichkeiten der Energieeinsparung, der rationellen Energieverwendung sowie der wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energiegewinnung und -verteilung ausgeschöpft werden

9

Folie 9

REEnKCO2 **Großraum Braunschweig**

Beschlussfassung der Verbandsversammlung 2008

Die **internationalen Verpflichtungen** zum Klimaschutz **bedingen** nicht nur eine Verständigung auf bestimmte Klimaschutzziele sondern eine **abgestimmte und koordinierte Vorgehensweise** bei deren Umsetzung.

Viele Akteure – von den Privathaushalten bis zu staatlichen Institutionen oder der Wirtschaft und den Verbänden **können** in höchst unterschiedlicher Weise **zum Klimaschutz beitragen**. Erst wenn diese verschiedenen Akteure ihre Verantwortung und ihr Handeln in annähernd gleiche Bahnen lenken, sind die hochgesteckten Klimaschutzziele erreichbar. Dazu sollen im Verbandsgebiet möglichst effektive **Ansätze** gefunden werden, **bei denen nachhaltige Wirksamkeit, Kosten und sonstige Auswirkungen in einem günstigen Verhältnis stehen**. Über erfolgreiche Handlungsansätze soll informiert werden, um diese aktiv weiter zu entwickeln.

Die Verbandsversammlung des Zweckverbandes Großraum Braunschweig hat im neuen Regionalen Raumordnungsprogramm 2008 insbesondere **Entwicklungsziele zur besseren Nutzung regenerativer Energien** verankert und dabei unter anderem auch das regional abgestimmte **Standortkonzept für die Windenergienutzung** umgesetzt, was allein schon heute zu einer jährlichen CO₂-Entlastung von ca. 1,3 Mio. Tonnen beiträgt.

Die **Verbandsversammlung** des Zweckverbandes Großraum Braunschweig **bittet** daher **alle Akteure in der Region an der Aufstellung, Fortentwicklung und vor allem Umsetzung eines regionalen Energiekonzeptes mitzuwirken** und so jeweils individuelle Beiträge zum Klimaschutz auch im Großraum Braunschweig zu leisten.

10

Folie 10

REEnKCO2 **Großraum Braunschweig**

Zielsetzung

Das REEnKCO2 soll ...

- die Grundlagen für ein zielgerichtetes Vorgehen der Ausgestaltung der Energiebereitstellung, des Energieverbrauchs und der Energieeinsparung vor dem Hintergrund knapper werdender fossiler Energieträger schaffen.
- die Region in die Lage versetzen, frühzeitig Weichenstellungen für die Substitution fossiler Energieträger (Langfristig 100 % aus erneuerbaren Energien) vorzunehmen.
- Potenziale und technisch sinnvolle Umsetzungsmaßnahmen für die Energieeinsparung und die rationelle Energieverwendung benennen, um optimierte Ansätze für den Umbau der Energielandschaft zu finden.

11

Folie 11

REEnKCO2 **Großraum Braunschweig**

Zielsetzung

Das REEnKCO2 soll weiterhin ...

- mit einer CO₂-Bilanz auf Basis des Jahres 1990 bis heute eine Datenbasis schaffen, um feststellen zu können, inwieweit die Region die bundespolitischen Ziele erreicht bzw. die für das Jahr 2010 und darüber hinaus gesteckten Minderungsziele erreichen kann.
- Anstoßwirkung für teilregionale und kommunale bzw. sektorale Konzepte ggf. auch für Umsetzungsmaßnahmen im gewerblichen Bereich oder im Bereich der privaten Haushalte entfalten.
- Handlungsfelder sowie Umsetzungsmaßnahmen identifizieren und in diesem Rahmen regionspezifische Wertschöpfungsketten herausarbeiten.
- Potenziale für Arbeitsplatzeffekte abschätzen, die durch einen Umbau von einer zentralen Energieerzeugung über fossile Energieträger in eine dezentrale Energieversorgung entstehen.

12

Folie 12

REEnKCO2 **Großraum Braunschweig**

Vorgehensweise, Zeitplan und Rahmen

- **Enge Verzahnung und Abstimmung mit bestehenden Projekten im Großraum Braunschweig**
- **Bearbeitungszeitraum ca. 20 Monate**
- **Partizipativer Prozess für Konzeptentwicklung**
- **ZGB als zentrale Bezugsebene**
- **Ziel- und handlungsorientierter Ansatz: Fokussierung auf Zuständigkeitsbereich des ZGB: Ergebnisse sind Grundlage für die Leitbildentwicklung und Festlegungen im Regionalen Raumordnungsprogramm**

13

Folie 13



REEnKCO2 **Großraum Braunschweig**

Steuerungsgruppe

- **Prozessbegleitung und Abstimmung**
- **regelmäßige Sitzungen**
- **kompaktes Gremium**
- **Aufgaben:**
 - Inhaltliche Schwerpunkte und Projektverlauf abstimmen
 - (Zwischen-)Ergebnisse diskutieren
 - Verzahnung mit anderen Aktivitäten sicherstellen

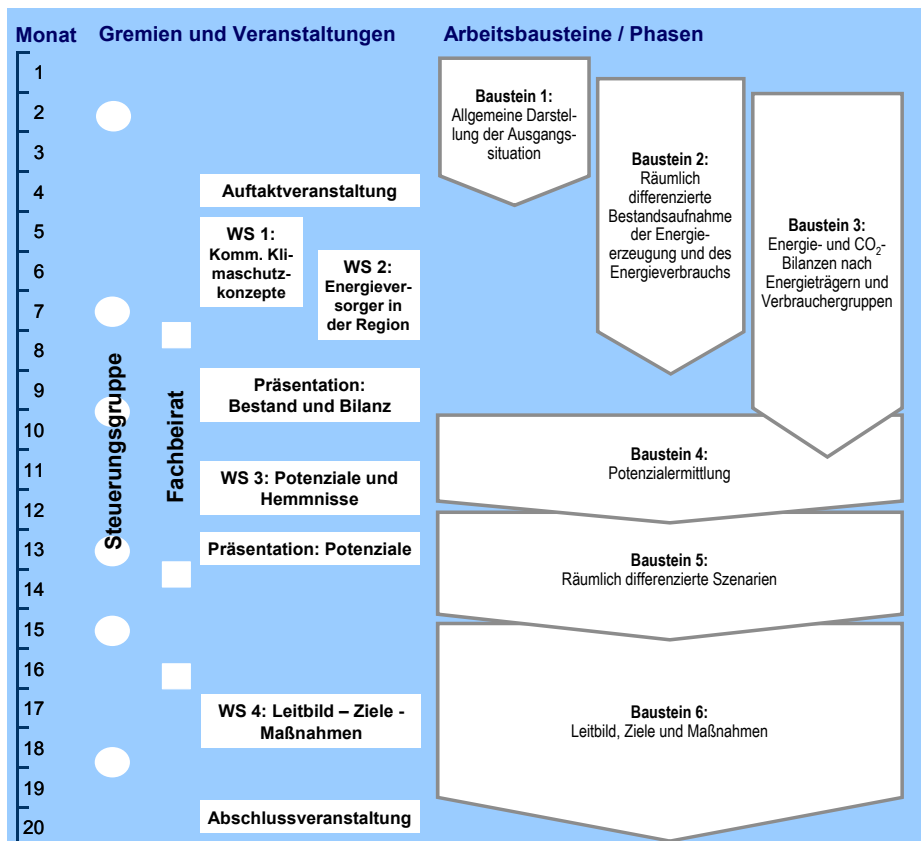
14

Folie 14

REnKCO2	Großraum Braunschweig	
	<h3>Weitere Gremien</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbeirat <ul style="list-style-type: none"> – (Zwischen-)Ergebnisse diskutieren – Einspeisung aktueller Forschungsergebnisse – fokussiert auf zentrale Sitzungen • Workshops <ul style="list-style-type: none"> – ausgewählte Zielgruppen – Diskussion und Entwicklung von Inhalten • Präsentationen der Zwischenergebnisse • Auftakt- und Abschlussveranstaltung 	

Folie 15

Prozessablauf



Folie 16

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Bestandsaufnahme

- Detaillierungsgrad der Ergebnisse in Abhängigkeit der verfügbaren Daten (EVU, bereits erfolgte Bilanzen), ggf. Nutzung allgemeiner statistischer Kennzahlen und Übertragung aus vergleichbaren Räumen
- Datenerhebung nach Möglichkeit auf kommunaler Ebene
- Datenquellen:
 - vorhandene kommunale / Kreis-Bilanzen (Workshop 1)
 - Energieversorgungsunternehmen (Workshop 2)
 - ggf. Angaben von Großunternehmen
 - Verbrauchsdaten Strom, Gas, dezentrale Stromeinspeisung
 - Heizöl / Festbrennstoffe durch Übertragung vergleichbarer Kommunen (Gemeinde-Typologie)
- Abgleich mit Statistiken, Verkehrsgutachten

17
Folie 17

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Bilanz

- **Territorialbilanz (Quellenbilanz) 2009: Kraftwerke mit Standort im Großraum Braunschweig**
- **Verursacherbilanz 1990-2009: Energieverbrauch von Haushalten und Gewerbe im Großraum Braunschweig, Zuordnung der vorgelagerten Prozesskette. Stromverbrauch = Deutschland-Mix + lokale Einspeisung aus Erneuerbaren Energien und BHKW**
- nach Möglichkeit Darstellung auf kommunaler Ebene
- Differenzierung nach Sektoren (ggf. mit/ohne Großunternehmen) und Energieträgern
- Endenergie- und CO₂-Bilanz

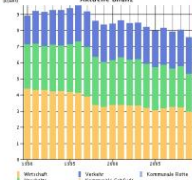
Folie 19

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Bilanz

Bilanzierungstool: EcoRegion

- Berechnung der CO₂-Bilanz nach einheitlicher Methodik → regionaler oder nationaler Datensatz
- vom Klima-Bündnis empfohlen, Datenexport zu "Benchmark Kommunaler Klimaschutz" und Covenant of mayors
- **Startbilanz** → "Lokalisierung" mit Einwohner-, Beschäftigten- und Kfz-Zahlen
- **Aktuelle Bilanz** → Präzisierung mit erhobenen Daten (EVU, Statistiken etc.)
- **Community-Funktion:** ggf. Ergebnis-Vergleich von bestehenden Einzellizenzen (Kreise, Kommunen) innerhalb des ZGB-Gebiets



Folie 20

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Potenzialermittlung

- Potenziale regenerativer Energien: Datengrundlagen von ZGB und Ergänzung z.B. durch Auswertung von Kartenmaterial auf Landesebene und Referenzuntersuchungen
- Effizienzpotenziale einschließlich Kraftwärmekopplung: Literaturangaben, bundesweite Studien. Anpassung auf Großraum Braunschweig mit Gemeinde-Typologie
- Verkehr: ZGB-Gutachten, Literaturangaben, bundesweite Studien

Räumlich differenzierte Szenarien

- Ausarbeitung von 2 Szenarien auf Ebene ZGB, z.B.
 - 1) wirtschaftlich erschließbar
 - 2) "100 % Erneuerbare-Energien-Region"

Folie 21

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Leitbild, Ziele, Maßnahmen

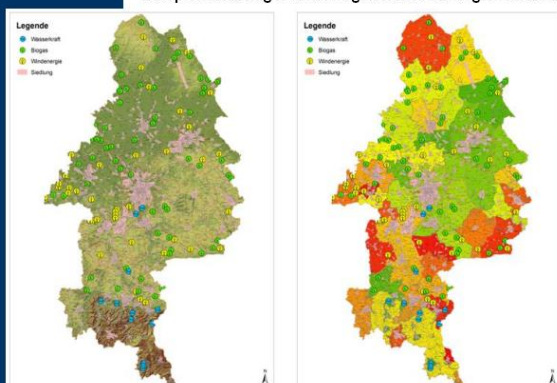
- Formulierung für ZGB-Ebene
- außerdem Aussagen zu Teilregionen und nach Bedarf für einzelne Kommunen und weitere Adressaten
- Umsetzung über RROP, darüber hinaus über freiwillige Vereinbarungen
- Abstimmung mit teils räumlichen Aktivitäten

Folie 22

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Raumbezogene Analysen

Beispiel: derzeitiger Anteil regenerativer Energien im ZGB



Folie 23

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Bilanz der Flächennutzung

Ermittlung der Flächenanteile verschiedener Nutzungen auf Gemeindeebene

24

Logos: Consult, KoRiS, pu

Folie 24

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Visualisierung der Ergebnisse

Karten

3D

2D

Tabellen

Diagramme

25

Logos: Consult, KoRiS, pu

Folie 26

Anlage 3: Ausgewählte Folien der Präsentation zu TOP 3

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Überblick über bisherige Klimaschutzaktivitäten in der Region

- **Workshop im November 2009:**
Abstimmung von Vorgehensweise und Inhalte für das Regionale Energiekonzept mit regionalen Akteuren:
Bedarf für regionale Abstimmung und Kooperation deutlich geworden. Grundlagen für die Ausschreibung des Regionalen Energiekonzeptes erarbeitet
- **Vorstudie – Abfrage**
 - Klimaschutzkonzepte mit Förderung durch BMU
 - Klimaschutzteilkonzepte mit Förderung durch BMU
 - Verwendete Software zur Bilanzerstellung

27

Logos: Consult, KoRiS, pu

Folie 27

REnKCO2 Großraum Braunschweig

28

Logos: Consult, KoRiS, pu

Folie 28

REnKCO2 Großraum Braunschweig

Energie- und Klimaschutzaktivitäten in der Region – Ergänzungen

- Gibt es weitere Aktivitäten, die bei der Erstellung des Konzeptes berücksichtigt werden sollten?
- Welche Akteure sind im Großraum Braunschweig noch im Energiebereich und im Klimaschutz aktiv?

29

Logos: Consult, KoRiS, pu

Folie 29

Anlage 4: Liste der vorgesehenen Mitglieder des Fachbeirates

Name	Vorname	Institution	Ort
Ahrens	Prof. Dr.-Ing. Thorsten	Ostfalia Fakultät Versorgungstechnik IBU – Institut für Biotechnologie und Umweltforschung	Wolfenbüttel
Carlowitz	Univ.-Prof. Dr. Ing Otto	CUTEC Clausthaler Umweltechnik-Institut GmbH	Clausthal-Zellerfeld
Caspers	Dr. Gerfried	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	Hannover
Fisch	Univ.-Prof. Dr.-Ing. M. Norbert	TU-Braunschweig Institut für Gebäude- und Solartechnik	Braunschweig
Fritz	Joachim	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Geschäftsstelle Geothermie	Hannover
Hensel	Falk	AWO Junioruniversität gGmbH	Salzgitter
Kühl	Prof. Dr.-Ing. Lars	Ostfalia Fakultät Versorgungstechnik EOS – Institut für energieoptimierte Systeme	Wolfenbüttel
Kurrat	Prof. Dr.-Ing. Michael	TU-Braunschweig Institut für Hochspannungstechnik und elektrische Energieanlagen	Braunschweig
Rode	Prof. Dr. Michael	Leibniz Universität Hannover Institut für Umweltplanung	Hannover
Springmann	Dr. Jens-Peter	Energieforschungszentrum Niedersachsen	Goslar
Wolff	Prof. Dr.-Ing. Dieter	Ostfalia Fakultät Versorgungstechnik EOS – Institut für energieoptimierte Systeme	Wolfenbüttel
zum Hingst	Dipl.-Ing. Jens	Institut für Elektrische Energietechnik Technische Universität Clausthal	Clausthal-Zellerfeld