

## Begleitbrief / Deutsch/English/日本の皆様へ伝えたいこと

*Der Welt Gutes tun*



*Sie freundlich gestalten*

Dr. med. Helmut Käss  
Allgemeinarzt i R

Braunschweig, 13.8.12

Tulpenweg 11, 38108 Braunschweig, eMail: Helmut\_Kaess@web.de ,

<http://BUND.net/>, [www.ippnw.de](http://www.ippnw.de), [www.friedensbuendnis-](http://www.friedensbuendnis-)

braunschweig.de, Tel. 49 (0)531 35 05 13, Mobile: 49 (0)176 3813 7631,

<http://die-linke-bs.de/>, <http://www.friedenszentrum.info/>

### 日本の皆様へ伝えたいこと

この地域では可能なら、日本でも同じことが可能だと思います。是非日本のエネルギー問題の解決に向けて、ドイツのデータをご参考にしていただき、日本のエネルギー・シフトに使っていただきたいと思います。

詳細のpdfへのリンク（ドイツ語。是非翻訳ソフト等でご覧になって下さい）：

[http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/REnKCO2\\_Abschlussbericht\\_Kurzfassung.pdf](http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/REnKCO2_Abschlussbericht_Kurzfassung.pdf)

よろしく申し上げます  
Käss) より

H. ケス (Helmut

「ブラウンシュバイク広域連合（以下、「ZGB」）」が2012年の6月にブラウンシュバイク地域の「エネルギーと気候保護コンセプト」を発表した（まとめの英語版と日本語版がある）。その中で、必要とされるエネルギーの100%を、再生可能なエネルギーで作ることが可能だということが明らかになっている。尚、フォルクスワーゲン自動車社やザルツギッタ製鉄所などの大幅な産業は含まれていないため、計算にその余地が残されている。

ブラウンシュバイクは、北ドイツのニーダーザクセン州で2番目の大きな都市である。現在、既にバイオマスをかなり効率よくエネルギー源として利用しているが、利用をこれ以上増やすのは困難であろう。それより、風力と太陽光発電の方が、はるかに効率がいい。

ブラウンシュバイク地域の面積は、5078km<sup>2</sup>でドイツ連邦共和国の約1,4%である。人口でいうと、約100万人で、全体の約8200万人の約1.2%である。つまり、ブラウンシュバイク地域はドイツの約1%という様にも言える。その1%において、再生可能なエネルギーでの自給自足が可能だったら、ドイツ全体でもできる筈だ。

計算には、二つのシナリオが使われた。一つ目は、まずは節電によって2050年までに、必要なエネルギーの量を2010年時の40%まで減らすことができるとみている。二つ目のシナリオでは、慎重に、この節電によって到達出来る電気量を2010年時の60%とし、それに基づいて必要な再生可能なエネルギーが計算された。両方のシナリオで、ブラウンシュバイク地域ではエネルギーの100%を再生可能なエネルギーで作ることが可能だという結果がでた。

数字で表現すると、太陽光発電で5.500 GWh/a～85.000

GWh/a（基本ポテンシャル～最高ポテンシャル）、そして風力で6.000 GWh/a～52.000 GWh/a以上（合計で137.000 GWh/a

まで）を作り、他に水力発電やバイオマスでもエネルギーを生産できる。2010年に、ブラウンシュバイク地域では31.200

GWh/aが必要されたが、2050年までにそれが13.000 か 22.000

GWh/aまで下がると想定される。つまり、地域のエネルギーの自給自足が再生可能なエネルギーで十分にできる。自然や景色への影響が節電すればする程少ない。

2011年にドイツの再生可能なエネルギーの割合が12,4%

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_in\\_deutschland\\_graf\\_tab.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_in_deutschland_graf_tab.pdf)

## 「ブラウンシュバイク市」におけるエネルギーと気候保護コンセプト

### —2012年のまとめと未来への展望—

ブラウンシュバイク市は、北ドイツのニーダーザクセン州で2番目の大きな都市である。この地域の中では近年、周りの村や小さな町も含む「ブラウンシュバイク広域連合（以下、「ZGB」）」という協力団体が結成された。ZGBの主な目的は、数多くの専門家だけではなく、関心を持っている一般市民もブラウンシュバイクのエネルギーと気候保護コンセプトの作成に巻き込むことである。そのために、幾度かイベントを開催し、様々なグループや個人がアイデアを出し合う過程を経て、それぞれの目標や主張をその過程に付け加えることによって、より包括的なコンセプトを作成することができた。また同時に

、そのイベントは、この地域ではエネルギー・シフトがどの様に行なわれているか、過程の報告の場にもなっており、多くの自治体からの専門家が、そして一般市民が関心を示して参加した。

2009年と2010年のデータに基づく分析と未来へのシナリオによれば、再生可能なエネルギーによって、この地域に必要なエネルギーの100%を作ることが可能だということが明らかになった。つまり、ブラウンシュバイクは全てのエネルギーを再生可能なエネルギーにシフトできるポテンシャルがある地域ということが分かった。しかしそのためには、多くの関係者と市民による過大な努力が必要とされる。

目標を達成するために、全ての参加者と一緒に一つのビジョンを共有し、いくつかの具体的な目標を掲げ、それぞれの分野でエネルギー・シフトに必要な措置をまとめた。実際にシフトに成功するためには、一歩だけではなく、何歩かをそれぞれの関係者が今後実行すべきである。

現在、ZGBでは、このエネルギーと気候保護コンセプトの方向性を固め、最終報告書を作成した。この報告書の出版により、具体的な焦点を含む次の段階へスムーズに行ける様に、データの基盤を作ることができた。現在は、風力発電優先の地域を2倍にし、そして出力を3倍にしていく計画を作成している。太陽発電のポテンシャルがどこにどのくらいあるかを明確にしていく地図も作成しており、これらはエネルギー・シフトの重要なツールである。

他の関係者も時代の流れを見て、再生可能なエネルギーに切り替える方向へ積極的に進んでいる。例えば多くの自治体が、気候保護のコンセプトを作り、「エネルギーマネジャー」を雇う様になった。たくさんの企業、特にエネルギー関係の企業がこのテーマと集中的に取り組んでいる。

エネルギーと気候保護コンセプトは、エネルギー・シフトが円滑に行なわれるために必要とされる。重要な一歩ではあるが、完全なシフトのために、これからもその方向へ進まなければならない。

## Letter on the brochure and the PDF summary of the **Regional Energy and Climate Protection Concept for Greater Brunswick (REnKCO2)** Stand 7.8.12

The short version of the concept of June 2012 shows that 100% renewable energy supply in the region around Braunschweig is possible. The energy supply of the locally based heavy industry (including VW and Salzgitter Steel) has not been included in this calculation. This, however, as shown below, plays a minor role, since the calculation leaves enough room for it.

The region of Braunschweig is located in the north of Germany in Lower Saxony. There

is now well-developed biogas power, especially in our region, which has now extended to its limits in the area. Wind energy and photovoltaics are by far the most abundant forms of energy. Brunswick region comprises an area of 5078 square kilometers, about 1.4% of the area of 357,121.41 [2] sq km of the Federal Republic of Germany, with a population of over one million people, representing about 1.2% of 81.859 million people of Germany. This means that the region is somewhat above one percent of Germany. If we are able to become self-sufficient here this will apply to the whole of Germany.

In determining the need for a 100% renewable energy supply two scenarios are offered. In the first scenario it is assumed that by 2050 energy consumption will have been reduced by energy saving measures to 40% of the energy consumption in 2010, whereas in the second scenario – significantly more cautiously - the decrease is supposed to reach only 60 %. On that basis we calculated a 100% supply by renewable energies respectively. In both scenarios the available space and potential for renewable energies in the Braunschweig region would be totally sufficient .

In numbers that means that a potential of between 5.500 (basic potential) up to 85.000 (maximum potential) GWh/a (= gigawatt hours per year) by photovoltaics and 6.000 up to over 52.000 GWh/a could be produced by wind energy, i.e. a total of 137.000 GWh/a (in addition to that, of course, there will be hydro and bioenergy etc.). In 2010 the total energy demand for the Braunschweig region was 31.200 GWh/a and it could be reduced to 13.000 to 22.000 GWh/a depending on the scenario. This means that in any case the potential would be sufficient for a 100% coverage in the region by renewable energies. The damage to landscape would be the less, the greater the success in saving energy would be. If, as shown in the concept, in the Brunswick area, the entire supply by renewable energy sources (RES) is possible, then in my opinion this is certainly possible in Japan, too.

The 21-page PDF on the internet:

[http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/REnKCO2\\_Abschlussbericht\\_Kurzfassung.pdf](http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/REnKCO2_Abschlussbericht_Kurzfassung.pdf)

This letter and the conclusions of the summary are also available in English and Japanese.

Please translate, if you are interested, the remaining parts of the PDF concept in the above link with Google or similar IT tools.

Kind regards,

Helmut Käss

Tulpenweg 11, 38108 Braunschweig, phone 49 531 35 05 13 Mobile: 0176 3813 7631

<http://www.helmutkaess.de/Wordpress/>, <http://BUND.net/>, [www.ippnw.de](http://www.ippnw.de)

And the chapter 7 from the Energy-Concept: **Conclusion and Outlook (Fazit)**

[http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/REnKCO2\\_Abschlussbericht\\_Kurzfassung.pdf](http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/REnKCO2_Abschlussbericht_Kurzfassung.pdf)

It was and still is a major concern of the Association of “Greater Brunswick Region” to co-operate with not only as many professionals as possible but also with all interested people in the development of the Regional Integrated Energy and Climate Protection Concept.

They all had the opportunity to offer their interests, concerns and ideas to be brought into the process and so to make a contribution to a comprehensive approach.

At the same time the events were designed to spread the reports on energy transformation in the Greater Brunswick Region. Surprisingly, experts from many communities as well as citizens have shown their great interest.

Analyzes and scenarios have shown that Greater Brunswick Region's future energy needs can be fully met by Renewable Energies. Greater Brunswick Region has the potential to be developed into an 100 % renewable-energy region. For this, however, enormous efforts are necessary by many players as well as by the whole population.

Together with all those involved objectives and a model have been developed. On various levels Measures have been compiled which will form the framework for future developments in the relevant areas.

Now it's up to the main players in the individual target groups to step forward – or, rather, go the next steps for a successful energy transition in the Greater Brunswick Region.

The Association of Greater Brunswick Region has set the course with the Regional Energy and Climate Protection Concept. With the submission of the final report now the basic data for a targeted approach for the next phase of the concept have been set, in which specific working areas are defined.

Currently we are working to clarify priority areas for wind energy utilization for the Regional Planning Procedure with the aim of doubling the areas for wind energy while tripling the installed performance.

With the establishment of a region-wide solar potential cadastre another important tool is being realized for the conversion of energy supplies.

Other actors, too, have recognized the signs of the time and have become engaged.

In this way, numerous local authorities are working out climate protection projects or provide Energy Managers. Many companies and particular energy providers are deeply involved in the subject.

The Regional Energy and Climate Protection Concept for Greater Brunswick Region is a building block for the coordinated approach in implementing the energy transition. It is an important first step, others will follow.

Mein Begleitschreiben zur Broschüre und der PDF der

**Kurzfassung des Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzeptes für den Großraum  
Braunschweig (REnKCO2)**

Die Kurzfassung des Konzeptes vom Juni 2012 zeigt, dass 100% erneuerbare Energieversorgung in der Region um Braunschweig möglich ist, wobei die Energieversorgung der hier ansässigen Großindustrie (u.a. VW und Stahlwerke Salzgitter) in diese Rechnung nicht mit einbezogen wurde. Dies spielt jedoch, wie unten dargestellt, eine untergeordnete Rolle, da die Berechnung genügend Spielraum dafür lässt.

Die Region Braunschweig liegt im Norden von Deutschland im Bundesland Niedersachsen. Es existiert inzwischen ein eine gute energetische Nutzung der Biomasse besonders in unserer Region, die jetzt flächenmäßig an die Grenzen des Möglichen stößt. Windenergie und Photovoltaik sind bei weitem die ergiebigsten Energieformen. Die Region Braunschweig nimmt mit einer Fläche von 5.078 Quadratkilometern etwa **1,4%** der Fläche von [357.121,41](#) <sup>[2]</sup> km<sup>2</sup> der Bundesrepublik Deutschland ein mit einer Bevölkerung von über einer Millionen Menschen, das sind

etwa **1,2 %** der 81,859Mio Menschen von Deutschland. Das heißt, die Region stellt ein gutes Prozent „von Deutschland“ dar. Wenn wir hier zur Selbstversorgung fähig sind, gilt das ziemlich sicher für ganz Deutschland.

Bei der Ermittlung der für 100% notwendigen erneuerbare Energieversorgung werden zwei Szenarien dargestellt. Im ersten Szenario wird davon ausgegangen, dass der Energieverbrauch durch Energiesparmaßnahmen bis 2050 auf 40% des Energieverbrauchs von 2010 sinken wird, während der Rückgang im zweiten Szenario deutlich vorsichtiger auf nur 60% angesetzt wird. Es werden auf dieser Grundlage die jeweils für eine 100% Versorgung nötigen Erneuerbaren Energien berechnet. In beiden Szenarien reichen die in der Region Braunschweig insgesamt zur Verfügung stehenden Flächen und Möglichkeiten für die komplette Versorgung mit erneuerbaren Energien aus.

In Zahlen ausgedrückt heißt das, dass bei dem ein Potenzial zwischen 5.500 GWh/a (Basispotenzial) bis 85.000 GWh/a (Maximalpotenzial)(GWh/a = Gigawattstunden pro Jahr) durch Photovoltaik und 6.000 bis über 52.000 GWh/a durch Windenergie, also insgesamt bis zu 137.000 GWh/a (und natürlich noch Wasserkraft, Bioenergie ua) produziert werden könnten. Der Gesamtenergiebedarf für die Region Braunschweig betrug 2010 31.200 GWh/a und könnte je nach Szenario bis 2050 auf 13.000 bis 22.000 GWh/a gesenkt werden. Das bedeutet, dass das Potential auf jeden Fall für die 100% Versorgung der Region mit Erneuerbaren Energien ausreicht, wobei die Beanspruchung der Landschaft umso geringer ausfällt, je größer die Einsparerfolge sind. Wenn, wie in dem Konzept dargestellt, in der Region Braunschweig die komplette Versorgung mit Erneuerbaren Energien (EE) möglich ist, dann ist dies meines Erachtens zweifellos auch in Japan möglich.

Die 21- seitige PDF im Internet:

[http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/REnKCO2\\_Abschlussbericht\\_Kurzfassung.pdf](http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/REnKCO2_Abschlussbericht_Kurzfassung.pdf)

Dieses Begleitschreiben und das Fazit der Kurzfassung steht auch auf Englisch und Japanisch zur Verfügung.

Bitte übersetzen Sie sich bei Interesse das übrige Konzept der PDF im genannten Link mit Google oder ähnlichen Übersetzungshilfen selbst.

Herzliche Grüße Helmut Käss

Tulpenweg 11, 38108 Braunschweig, Tel. 0531 35 05 13, Mobile: 0176 3813 7631

<http://www.helmutkaess.de/Wordpress/>, <http://BUND.net/>, [www.ipnw.de](http://www.ipnw.de),

**Anteil erneuerbarer Energien am** Endenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2011 12,4%

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee\\_in\\_deutschland\\_graf\\_tab.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_in_deutschland_graf_tab.pdf)

## Kapitel 7 des Energiekonzeptes: **Fazit und Ausblick**

[http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/RENKCO2\\_Abschlussbericht\\_Kurzfassung.pdf](http://www.zgb.de/barrierefrei/misc/downloads/RENKCO2_Abschlussbericht_Kurzfassung.pdf)

Wesentliches Anliegen des Zweckverbands Großraum Braunschweigs war und ist es, möglichst viele fachkundige Akteure, aber auch die interessierte Bevölkerung in die Erarbeitung des Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzeptes einzubinden.

Sie hatten Gelegenheit, ihre Interessen, Anliegen und Ideen in den Prozess einzubringen und so einen Beitrag zu einem umfassenden Konzept zu leisten. Gleichzeitig dienten die Veranstaltungen dazu, über die Energiewende im Großraum Braunschweig zu berichten. Fachleute unter anderem aus vielen Kommunen wie auch Bürgerinnen und Bürger haben ein erfreulich großes Interesse gezeigt.

Analysen und Szenarien haben gezeigt, dass der Großraum Braunschweig seinen künftigen Energiebedarf bilanziell vollständig durch Erneuerbare Energien decken kann. Der Großraum Braunschweig hat das Potenzial, sich zu einer 100 %-Erneuerbaren-Energie-Region zu entwickeln. Dafür sind jedoch enorme Anstrengungen notwendig, die hohe Anforderungen an viele Akteure sowie die Bevölkerung stellen.

Gemeinsam mit allen Beteiligten wurden ein Leitbild und Ziele entwickelt sowie auf verschiedensten Ebenen Maßnahmen zusammengestellt, die den Rahmen für die künftige Entwicklung in den relevanten Bereichen vorgeben. Nun ist es an den Akteuren der einzelnen Zielgruppen, den nächsten Schritt – oder besser: die nächsten Schritte – zu tun, hin zu einer erfolgreichen Energiewende im Großraum Braunschweig.

Der Zweckverband Großraum Braunschweig hat mit dem Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzept erste Weichen gestellt. Mit Vorlage des Endberichtes liegen nunmehr die Datengrundlagen für ein zielgerichtetes Vorgehen für die nächste Phase des Konzeptes vor, wo es um die Festlegung konkreter Arbeitsschwerpunkte geht. Zurzeit werden die Vorranggebiete für Windenergienutzung für das Regionale Raumordnungsprogramm mit dem Ziel der Verdopplung der Fläche für die



Windenergienutzung bei gleichzeitiger Verdreifachung der installierten Leistung überarbeitet.

Mit der Einrichtung eines regionsweiten Solarpotenzialkatasters wird ein weiteres wichtiges Werkzeug für den Umbau der Energieversorgung realisiert.

Auch andere Akteure haben die Zeichen der Zeit erkannt und sind aktiv geworden. So erarbeiten zahlreiche Kommunen Klimaschutzkonzepte oder stellen Energiemanager ein. Auch viele Unternehmen und insbesondere Energieversorger sind intensiv mit dem Thema befasst.

Das Regionale Energie- und Klimaschutzkonzept für den Großraum Braunschweig ist ein Baustein für ein gemeinsames koordiniertes Vorgehen bei der Umsetzung der Energiewende. **Es ist ein wichtiger erster Schritt, weitere werden folgen müssen.**