

CO₂-Bilanzen von 18 europäischen Metropolregionen Basis für CO₂-Strategien gelegt

18 europäische Metroporegionen mit insgesamt 55 Millionen Einwohnern haben sich im Kampf gegen den Klimawandel zusammengeschlossen. In einem gemeinsamen und parallelen Prozess wurden CO₂-Bilanzen dieser Metropolregionen erstellt.

Basis dafür war das GRIP-Modell (Greenhouse Gas Regional Inventory Protocol), das sich strikt an Vorgaben der UNO (UNFCCC) orientiert.

Zum ersten Mal ist damit eine große Zahl bedeutender Metropolregionen diesen entscheidenden Schritt gegangen, der die Basis für jeden rationalen und effektiven CO₂-Aktionsplan ist. Eine Broschüre mit den Ergebnissen der Einzelregionen und einem vergleichenden Teil wurde im Mai 2009 auf der METREX*-Konferenz in Paris vorgestellt.

Die Bilanzen sind der erste Schritt von EU_{CO2} 80/50, dem aktuell größten CO₂-Reduktionsprojekt

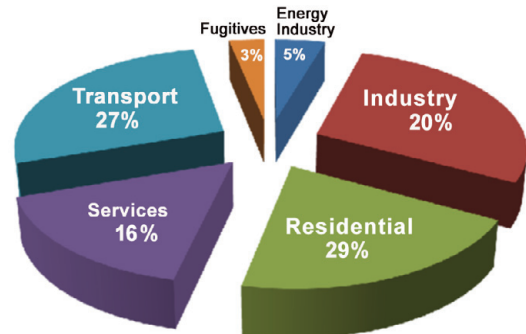
Die Erstellung regionaler CO₂-Bilanzen ist ein substantieller und vorbereitender Schritt des Projektes EU_{CO2} 80/50, das im Rahmen des InterregIVc-Programms geplant ist. Dabei sollen Strategien zur Realisierung des Ziels entwickelt werden, bis 2050 die Treibhausgas-Emissionen um 80% zu senken. Die 18 Partnerregionen gehen davon aus, dass der Projektantrag im Oktober 2009 genehmigt wird.

Großes Interesse nordamerikanischer Regionen

Mehrere nordamerikanische Regionen verfolgen das Projekt EU_{CO2} 80/50 seit längerem und nutzen das GRIP-Modell in ihren Regionen oder planen dies. Auf der Pariser Konferenz nahmen Vertreter aus Nord-Virginia, Kalifornien und Atlanta an den Evaluations-Workshops teil, weitere Regionen wollen sich dem Prozess anschließen.

Kernergebnisse der CO₂-Bilanzen

Die absoluten Zahlen und der Pro-Kopf-Verbrauch der Regionen schwanken aufgrund sehr unterschiedlicher geographischer und ökonomischer Rahmenbedingungen unter den beteiligten Regionen erheblich.



Durchschnittliche Emissionsanteile verschiedener Energieverbrauchssektoren in 18 europäischen Metropolregionen (GRIP 2009 / Services = KMU)

Das Ziel der parallelen Erstellung von CO₂-Bilanzen war ohnehin kein europäisches Benchmarking im Sinne von "besser" oder "schlechter". Vielmehr ging es darum, vergleichbare Daten als Basis für gegenseitiges Lernen zu erhalten und die Struktur unterschiedlicher CO₂-Quellen und deren Reduktionsmöglichkeiten besser zu verstehen.

In den Metropolregionen sind die Pro-Kopf-Emissionen niedriger als auf nationaler Ebene

In fast allen teilnehmenden Regionen sind die Pro-Kopf-Emissionen etwa 10 bis 20% geringer als auf nationaler Ebene. Dies zeigt, dass urbanes Leben wegen kürzerer Transportwege und dichterere Bebauung einen geringeren Pro-Kopf-Energieverbrauch ermöglicht.

Im Energiesektor liegt der Schlüssel für CO₂-Reduktion

87% aller CO₂-Emissionen in den untersuchten Metropolregionen stammen aus dem Energieverbrauch. Nur 6% der Emissionen stammen aus chemischen Reaktionen bei industriellen Prozessen, 5% aus landwirtschaftlichen Quellen und 2% aus dem Abfallbereich.

Innerhalb des Energiesektors kann am meisten bei den privaten Haushalten und im Transport erreicht werden

Der europaweite Durchschnitt der Metropolregionen ergibt für die privaten Haushalte 29% der CO₂-Emissionen, 27% für den Transportbereich, 20% für die Industrie und 16% für kleineren und mittleren Unternehmen. Daher liegen die größten Reduktionschancen im Transportbereich und bei den privaten Haushalten, die addiert in den untersuchten Metropolregionen zwischen 50 und 70% der Emissionen ausmachen.

Im Bereich der Industrie und bei den kleineren und mittleren Unternehmen liegt der effektivste Weg der Reduzierung von CO₂-Emissionen in der Erhöhung der Energieeffizienz. Gleichwohl wird es immer einen hohen Energiebedarf vor allem im industriellen Bereich geben, der befriedigt werden muss. Deswegen muss für diesen Bereich ausreichend Energie aus erneuerbaren Quellen bereit gestellt werden.

*METREX: Organisation der europäischen Metropolregionen, in der sich 55 von 100 europäischen Metropolregionen zusammengeschlossen haben

Jede Region hat jetzt eine Basis, um über das Wo und Wie der CO2-Reduktion zu entscheiden

Die Unterschiede zwischen den CO2-Bilanzen erlauben ein besseres Verständnis von Wegen und Möglichkeiten der CO2-Reduktion:

- Ein hoher Anteil von Emissionen aus dem Transportsektor weist auf die Notwendigkeit hin, den öffentlichen Nahverkehr zu verbessern, den Klimawandel in die Stadtplanung einzubeziehen und energieschonende Transportmittel zu fördern, z.B. die Elektromobilität auf Basis erneuerbarer Energien.

- Ein hoher Anteil von Emissionen bei den privaten Haushalten weist auf die Notwendigkeit hin, die Energienachfrage zu verringern und die Art der verbrauchten Energie zu ändern. Lösungen liegen in Fernheiz- und Fernkühlsystemen aus Kraft-Wärme-Kopplung und in Dämmmaßnahmen, die sowohl vor Kälte wie Hitze schützen.

- Ein hoher Pro-Kopf-Verbrauch in einer Region weist auf die Industriestruktur, die Transportstruktur und die Art der Energienutzung hin. Er kann auch Folge eines hohen



Irma Karjalainen
Director for Regional and
Environmental Information
Helsinki Metropolitan Area Council

Die Metropolregion Helsinki sieht in der Zusammenarbeit der Metropolregionen die große Chance, neue politische Wege für eine CO2-arme Zukunft sowohl auf lokaler wie auf globaler Ebene zu entwickeln. Mit der GRIP-CO2-Bilanz besitzen wir nun vergleichbares Wissen über CO2-Emissionen in ganz Europa. So können wir gegenseitig unser Praxiswissen in die vor uns liegende Szenario-Phase einbringen.

Eine weitgreifende Reduktion von CO2-Emissionen schafft Raum für technologische Innovationen, die die Wettbewerbsfähigkeit Helsinkis und anderer Metropolregionen steigern wird. Alle gemeinsam sind wir verpflichtet, unseren Kindern eine sichere und nachhaltige Zukunft zu sichern.



Francesco Domenico Mocchia
Province of Naples
Coordination of the Territorial Plan

Die Provinz Neapel plant die Reduktion von Treibhausgasen durch räumliche Konzentration von Mischfunktionsgebieten und durch ein optimales öffentliches Transportsystem. Angesichts dieser Ziele ist das GRIP-Modell besonders hilfreich bei dem Versuch, auf wissenschaftlicher Basis all die Faktoren zu betrachten, die zur globalen Erwärmung beitragen.

Durch die Fokussierung auf Energieverbrauch und Energieerzeugung kann GRIP Wege zu effektivem Handeln aufzeigen. Wir müssen uns ans Werk machen, und unsere Behörde wird die Ergebnisse der Szenario- und Strategieworkshops sofort umzusetzen beginnen und dazu beitragen, die Ergebnisse innerhalb von METREX weiterzugeben.

Anteils von Stromerzeugung aus Kohle im nationalen Rahmen sein, ebenso eines zu niedrigen Anteils von erneuerbaren Energien im nationalen Strommix.

Ein regionaler Beitrag zur Verbesserung dieses Strommixes ist eine erhöhte Strom- und Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien in der Region selbst. Daneben stehen Maßnahmen zur Reduktion der Energienachfrage. Alle diese Maßnahmen müssen durch effektive Planung kurzfristig, mittelfristig und langfristig umgesetzt werden.

Nächster Schritt

Der nächste Schritt im Projekt EUCO2 80/50 werden Szenario-Workshops sein, bei denen auf der Basis der regionalen CO2-Bilanz eine Computersimulation eingesetzt wird. An diesen Workshops nehmen regionale Interessensvertreter aus Wirtschaft und Politik teil, um mögliche Szenarien durchzuspielen und dabei eine gemeinsame Strategie der CO2-Reduktion für die Region zu entwickeln.

Dieser Folgeschritt wird gegenwärtig vorbereitet und nach der für Oktober 2009 erhofften Genehmigung des Projektes beginnen.



Mike McKeever
Executive Director
Sacramento Area Council
of Governments

Als zentrale Planungseinheit der Hauptstadtregion Kaliforniens (Sacramento Area Council of Governments) nutzen wir das GRIP-Modell zur Entwicklung unserer Klimaschutzanstrengungen.

Wir haben festgestellt, dass GRIP ein effektives technisches Instrument ist. Es ist transparent und daher gut im Dialog mit Entscheidern aus Politik und Wirtschaft einsetzbar. Wir sind METREX sehr dankbar, dass es bei der Entwicklung dieses Modells die Führerschaft übernommen hat.



Catherine Sykianaki
President of the
Organisation of Athens

Die Teilnahme der Region Attica beim Projekt EUCO2 ist für uns ein sehr bedeutsamer Schritt auf dem Weg zu einer Verbesserung der Umweltbedingungen und damit der Erhöhung der Lebensqualität im Großraum Athen.

Mit der Umsetzung des ersten Projektschritts haben wir ein Ausgangsprofil unseres Energieverbrauchs und unserer Emissionstruktur erhalten. Ein zusätzliches Erkenntnis liegt darin, dass wir Daten zum Energieverbrauch verstärkt auf lokaler Ebene sammeln und bereitstellen müssen. So werden wir Trends bei den energie-basierten Emissionen in Zukunft besser erkennen können.

Wir als Organisation für Planung und Umweltschutz der Region Athen wollen auf der Basis der erstellten CO2-Bilanz die einmalige Chance nutzen und folgende Schritte unternehmen:

- Wir werden das Konzept des Projektes EUCO2 80/50 an die zuständigen Behörden und Institutionen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene kommunizieren.

- Wir werden auf der Basis der jetzt vorliegenden Daten auf das Potenzial hinweisen, das sich für den Planungs- und Entscheidungsfindungsprozess aus optimierter Datensammlung und Datenpflege ergibt.

- Wir werden deutlich machen, dass durch den Szenario- und Strategieprozess von EUCO2 eine Entscheidungsfindung für Klimaschutzmaßnahmen der Zukunft möglich wird.



Heiko Kasseckert
Vicepresident Frankfurt/Rhine-Main
Conurbation Planning Association

Als Industriezentrum und Flugverkehrsknotenpunkt war es für uns nicht überraschend, dass sich durch das GRIP-Inventory für unsere Region hohe absolute und Pro-Kopf-Emissionen ergaben. Tatsächlich gibt es ja keine "guten" oder "schlechten" Ergebnisse, sondern jede Metropolregion brauchte einen Status Quo bezüglich der eigenen Emissionen, um auf objektiver Basis eine Politik der Mitigation, der Klimafolgenminderung, zu entwickeln.

Wie die anderen Regionen wird auch der Planungsverband Frankfurt-Rhein-Main Strategien zu einer Reduzierung von 80% bis 2050 entwickeln. Das versprechen wir.



Albano Carneiro
Metropolitan Area of Porto
Department of Transport
and Environment

Wir haben einen großen Schritt vorwärts getan. Wir kennen nun die Struktur und Menge unserer CO2-Emissionen und können uns nun auf die Lösungsstrategien konzentrieren. In Zusammenarbeit mit den anderen Projektpartnern können wir für die Metropolregion Porto eine nachhaltige Zukunft voller Entwicklungschancen planen.



Gianfranco Fiora
Province of Torino
Director of Urbanistic Services
and Environment

Für die Provinz Turin ist die Reduktion von Treibhausgasen ein vorrangiges Ziel, das nicht auf lokaler Basis, sondern nur durch überregionale Zusammenarbeit erreichbar ist. In diesem Sinne ist das Projekt EUCO2 80/50 eine unschätzbare Gelegenheit, Erfahrungen und Wissen mit anderen europäischen Regionen auszutauschen.

Die Ergebnisse des Projektes werden, die Genehmigung durch die EU vorausgesetzt, zu einer verbesserten und ausgewogenen Landesplanung führen und so zur Klimafolgenminderung und zur Klimaanpassung beitragen.



Erwan Cordeau
Paris Region Urban Planning &
Development Agency
Department of Urban and
Rural Environment

Mit 11,5 Millionen Einwohnern ist die Metropolregion Ile-de-France eine wichtige Emissionsquelle von Treibhausgasen, und deswegen arbeiten wir seit Langem an den entsprechenden Reduktionsstrategien. Deswegen müssen wir zunächst den CO2-Ausstoß messen, die Emissionsquellen evaluieren und dann konkrete Aktionspläne entwickeln.

Deswegen haben wir uns sehr früh entschlossen, uns am Projekt EUCO2 80/50 zu beteiligen, das jetzt als ersten Schritt 18 regionale CO2-Bilanzen vorgelegt hat.

Die Ergebnisse sind sehr vielversprechend und geben den Regionen neue Planungsgrundlagen. Für unsere Region ergab die GRIP-CO2-Bilanz ein Ergebnis von 58 Millionen Tonnen CO2-Äquivalent, ein Ergebnis, das mit einer früheren regionalen CO2-Bestandsaufnahme durch AIRPARIF übereinstimmt (55 MTCO2e).

Das GRIP-Modell eröffnet nun neue Möglichkeiten, denn es macht aus den CO2-Bilanzen ein Lerninstrument, wenn wir es als Basis in den nachfolgenden Szenario-Workshops nutzen.

Und hier beginnt die wirkliche Herausforderung: Entscheider aus Politik und Wirtschaft in diesen Workshops zusammenzubringen und sie zu bewegen, mit Hilfe von GRIP als Entscheidungsfindungsinstrument eine konsensuale Reduktionsstrategie zu entwickeln.



Irene Aguilo
Metropolitan Area of Madrid
Department of Environment

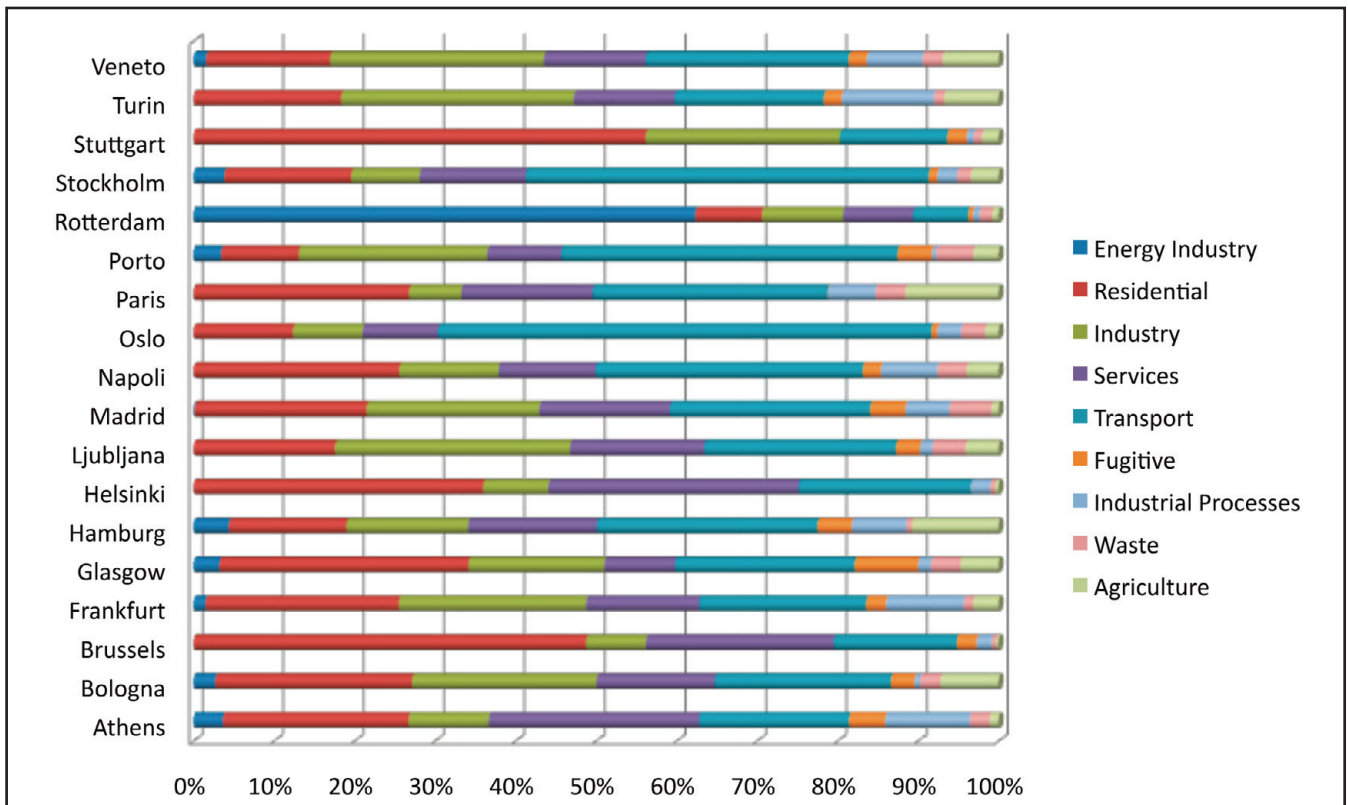
Die Erstellung der CO2-Bilanzen machte sehr deutlich, wie wichtig bei diesem Umweltschutzthema die Zusammenarbeit unterschiedlicher Zuständigkeiten ist: Landesplaner, Umweltwissenschaftler, Verkehrsplaner, Energiespezialisten etc.

Diese Zusammenarbeit verbessert die Qualität der CO2-Bilanzen und ist die Grundlage für erfolgreiche Szenario-Workshops.

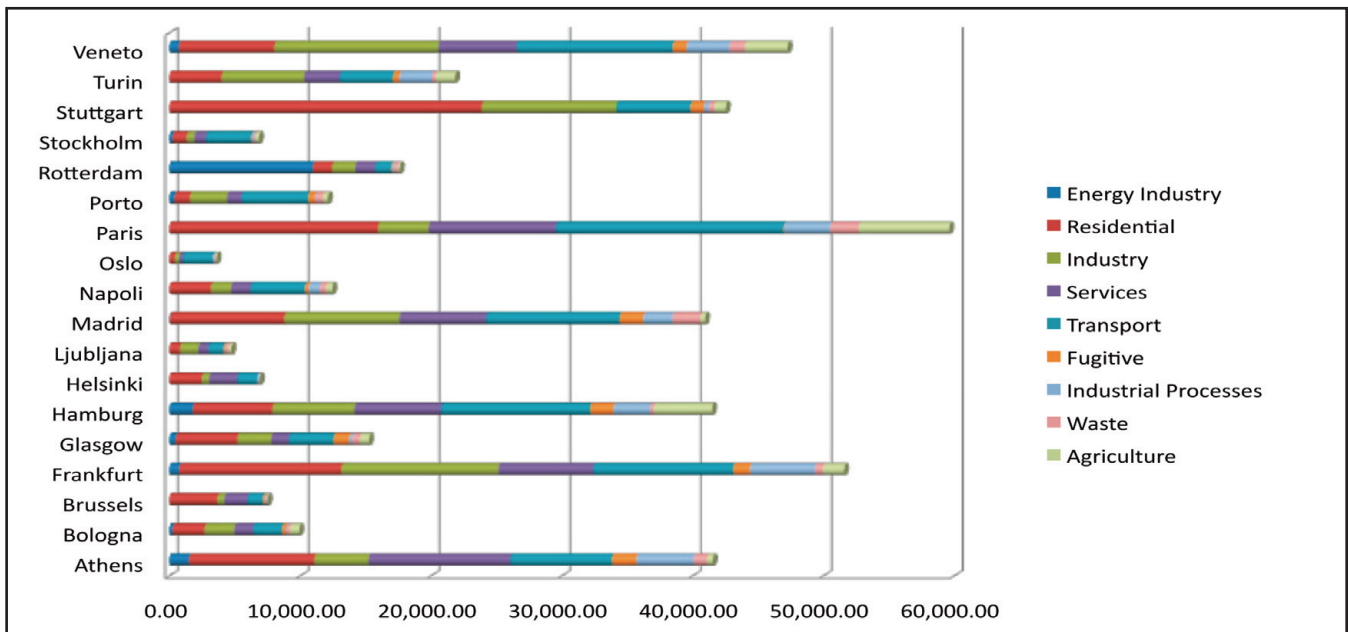


Mark Gibb
Executive Director at Northern
Virginia Regional Commission

Wir haben das Projekt EUCO2 80/50 von Anfang an begleitet. Drei Besuche in Europa und die Diskussionen mit den Projektpartnern beweisen: dies Kombinationsmodell aus CO2-Bilanzen und Szenario-Workshops ist vielversprechend im Kampf gegen den Klimawandel und ein Modell für nordamerikanische Regionen. Weiter so, ihr macht einen sehr guten Job.



Prozentuale Anteile einzelner Sektoren an den Gesamtemissionen der jeweiligen Region (GRIP 2009)



Absolute Emissionen in MTCO₂e mit Angabe der relativen Größe einzelner Sektoren (GRIP 2009)

Die GRIP-CO₂-Bilanz ist bezüglich der erzeugten Energie verbrauchsbasiert, wie es die UNFCCC-Standards vorsehen. Die regionale Stromerzeugung wird daher dem nationalen Strommix zugeordnet und schlägt sich in der regionalen CO₂-Bilanz nur prozentual zum nationalen Strommix nieder. Dies gilt auch für neue Kraftwerke jeder Art insofern, als durch sie der nationale Strommix verändert wird. In die regionale CO₂-Bilanz wird allerdings, ebenfalls in Befolgung der UNFCCC-Standards, die regionale Energieerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung einbezogen.

Kontakt

Wissenschaftliche Begleitung: sebastian.carney@manchester.ac.uk
 Projektkoordination / Metropolregion Hamburg: rainer.scheppelmann@hamburg.de
 Frankfurt/Rhein-Main: Michael.Voll@planungsverband.de - Reinhard.Henke@planungsverband.de
 Verband Region Stuttgart: siehr@region-stuttgart.org