

Machbarkeitsstudie Klimaneutrales Berlin 2050

Erste Workshops zeigen Reduktionspotenziale auf

Nachlese + Ausblick

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,
liebe Expertinnen und Experten,

Ihnen, die Sie zum Kreis der an diesem Thema Interessierten gehören, ist bereits bekannt: wie andere bedeutende Metropolen in der Welt strebt auch die deutsche Hauptstadt Berlin an, bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu werden. Dazu ist es erforderlich, die CO₂-Emissionen in dieser Frist um rund 85% (Basisjahr: 1990) zu reduzieren.

Um zu prüfen, ob und wie das gehen könnte, hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt ein Expertenteam unter der Leitung des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) mit einer Machbarkeitsstudie beauftragt, die bis Ende 2013 die Wege dazu aufzeigen soll. Ausgehend vom Berliner Ist-Zustand sollen Reduktionspotenziale in verschiedenen Handlungsfeldern aufgezeigt, unterschiedliche Szenarien bis 2050 entwickelt und mit Handlungsempfehlungen untersetzt werden.



Eröffnung durch Lothar Stock, Leiter des Sonderreferats Klimaschutz und Energie der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (im Bild rechts)

Dieses ambitionierte Ziel kann nur im Zusammenspiel vieler verschiedener Akteure erreicht werden. Neben Politik und Verwaltung gilt dies vor allem für die Berliner Energie-

versorgung, den Verkehr in der MetroUule, den sehr ausdifferenzierten Gebäudebestand, die Industrie, den Handel, Gewerbe und Dienstleistungen, und, last but not least, für die privaten Haushalte der Stadt.

Um die vielen Expertinnen und Experten, aber auch die breite Öffentlichkeit zu dem Thema einzubeziehen, hat das die Machbarkeitsstudie ausführende Konsortium am 15.4.2013 zu einer ersten öffentlichen Workshop-Serie eingeladen. Über 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus allen relevanten Handlungsbereichen sind dieser Einladung in die Räumlichkeiten des Konsortium-Mitglieds InnoZ auf den EUREF-Campus in Schöneberg gefolgt und haben einen Tag zu dem Leitthema "Datengrundlagen und Reduktionspotenziale" diskutiert.



Eröffnungsveranstaltung im Plenum

Zu Beginn der Veranstaltung betonte Lothar Stock, Leiter des Sonderreferats Klimaschutz und Energie (SR KE) für den Auftraggeber der Studie, den Berliner Senat, dass es sich bei der Machbarkeitsstudie nicht einfach um „...eine weitere neue Studie“ handele. Vielmehr hat die Berliner Energie- und Klimaschutzpolitik einen neuen Anlauf genommen. Ein „Energiewendegesetz Berlin“ (Arbeitstitel) ist in Vorbereitung und die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie sind auch dafür ein wichtiger Input.

Stock unterstrich, dass der Dialog mit den Entscheidungsträgern und der Stadtöffentlichkeit ein wesentlicher Bestandteil der Berliner Klimapolitik ebenso wie der Machbarkeitsstudie ist. Der anvisierte Prozess ist umso erfolgreicher, je besser es gelingt, die in verschiedenen Bereichen agierenden Stakeholder zu integrieren und je intensiver der gesellschaftliche Dialog gleich von Anbeginn an geführt wird. Weitere Workshops zu Szenarien sind daher bereits geplant. Auch ein zukünftiges Projekt - ein integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept zum Thema "Maßnahmen und Umsetzung" - wird im intensiven öffentlichen Austausch erarbeitet werden.

Das Team der Machbarkeitsstudie hatte im Anschluss an die weiteren Eingangsstatements von Dr. Fritz Reusswig (PIK), Prof. Dr. Bernd Hirschl (IÖW) und Prof. Dr. Andreas Knie (InnoZ) zu fünf parallelen Workshops in verschiedenen Handlungsfeldern eingeladen.



Gesprächsrunde im Fachworkshop

Energieversorgung

Der Workshop „Energieversorgung“ wurde durch eine Darstellung zu Datenstand und Methodik der Wissenschaftler von BLS und IÖW eröffnet. Den Rahmen für die Erfassung der Ausgangslage bildet in der Machbarkeitsstudie das Zahlenwerk der Berliner Energie- und CO₂-Bilanz. Als Zielkorridor für 2050 wird die Emission von 1-2 Tonnen Treibhausgasen pro Kopf und Jahr zugrunde gelegt. In den verschiedenen Input-Beiträgen ebenso wie in der Diskussion wurde immer wieder deutlich, dass Klimaneutralität sowohl die Verursacher- wie die Quellbilanz betrifft. Auch ist es nicht sinnvoll, Klimaneutralität 2050 nur innerhalb der Berliner Stadtgrenzen zu denken. Energiewirtschaftlich wird Berlin zukünftig viel stärker mit seinem Umland verflochten sein, was insbesondere mit Blick auf das Windenergiepotenzial auch ökonomisch sinnvoll ist.

Ein „Knackpunkt“ für die Szenarienentwicklung betrifft die Frage, in welchem Maß Energieeffizienz im Gebäudebestand realisiert werden kann (Mietenproblematik) und ob es ggf. Kompensation für einkommensschwache Haushalte geben wird. Über die zukünftige Rolle und Dimensionierung der Fernwärme und die neuen Möglichkeiten der Nutzung des Erdgasnetzes wurde ebenso diskutiert wie über die Bedeutung von Speichertechniken, Erdwärme und Bioerdgas; im Fokus stand dabei oft die Quartiersebene.

Gebäude + Stadtentwicklung

Der Workshop „Gebäude und Stadtentwicklung“ wurde eröffnet durch die Vorstellungen des Konsortiums hinsichtlich der methodischen Zugänge zur Ermittlung des Energiebedarfs im Bestand (BLS, UmbauStadt, LUP, bgmr). Die CO₂-Bilanz wird auf der Grundlage des Endenergieverbrauchs der Gebäudehülle ermittelt. Die Diskussion zeigte, dass auch andere Ansätze (z.B. über Gebäudetypologien) mit Datenproblemen zu kämpfen haben (z.B. mit

Blick auf den Sanierungsstand, Datenschutzfragen, Nicht-Wohn-gebäude). Das derzeit in Arbeit befindliche Stadtentwicklungskonzept (StEK) Berlin 2030 liefert wertvolle Hinweise in allen Fragen der Stadtentwicklung auf gesamtstädtischer wie teilräumlicher Ebene. Es wurde auch deutlich, dass die vielfältigen Aktivitäten auf der Ebene der Bezirke explizit für das Ziel der Klimaneutralität berücksichtigt werden müssen (z.B. auch mit Blick auf quartiersbezogene Lösungen oder Beteiligungsfragen). Hilfreich wird eine derzeit bearbeitete Vorstudie zur Eignung von Versorgungssystemen im Stadtraum sein. Technische Fragen und das Nutzerverhalten können nicht entkoppelt werden. Auch die Klimaanpassung (Stichworte: Fassaden- und Dachbegrünung, Grün- und Freiflächen) kann zum Klimaschutz beitragen.



Pausengespräche am Veranstaltungsort

Zur Verbesserung der energetischen Gebäudesanierung gibt es grundsätzlich die Wahl zwischen einfachen, aber bezahlbaren Maßnahmen und einer tieferen, aber teureren Sanierung. Die Wohnungswirtschaft hat hierzu auf Bundesebene Vorschläge gemacht. Auch die Mieterperspektive wurde in den Workshop eingebracht. Technische Machbarkeit, wirtschaftliche Rentabilität und Sozialverträglichkeit sind miteinander in Einklang zu bringen.

Verkehr

Der Workshop „Verkehr“ wurde vom Teampartner und Gastgeber InnoZ eröffnet, in dem das methodische Vorgehen der Verknüpfung von Energiebilanzen mit verkehrsspezifischen Daten erläutert wurde. Konkretere Zahlen für Berlin wurden durch Inputreferate abgedeckt, die sich mit den jüngsten Trends im Personen- ebenso wie im Wirtschaftsverkehr beschäftigten. Prognosen für den gesamten Verkehr in der Region Berlin-Brandenburg 2025 könnten wertvolle Hinweise für die Szenarien geben. Definitorische Fragen und Fragen der Datenverfügbarkeit wurden erörtert.

Hinsichtlich der Reduktionspotenziale wurde über den Beitrag alternativer Mobilitäts- und Logistikkonzepte sowie neue Antriebstechnologien im Straßenverkehr diskutiert. Chancen beim Wirtschaftsverkehr ergeben sich z.B. bei rückführenden Verkehren bzw. Leerfahrten (siehe z.B. sogen. Hub & Spoke-Konzepte) und hinsichtlich alternativer Verteil- und Lieferprozesse auf der "letzten Meile" (Stichwort z.B.: „Elektrisches Lastenfahrzeug“). Die Potenziale des schienengebundenen Verkehrs wurden ebenso erörtert wie weitere Entwicklungen der Fahrradnutzung in Berlin. Als wichtig wird ein Mix planbarer Aktionen von Incentives einerseits und Vorgaben andererseits erachtet. Unternehmensübergreifenden Lösungen wurde ein hoher



Konzentriertes Arbeiten...



... und Austausch von Perspektiven

Stellenwert beigemessen. Auch wurde erörtert, dass Entscheidungen im motorisierten Individualverkehr stark mit Gewohnheiten verknüpft sind und deshalb Innovationen hier öffentlich gut kommuniziert und durch frühzeitige Partizipation flankiert werden müssen.



Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei den Plenarvorträgen

Wirtschaft

Der Workshop „Wirtschaft“ wurde durch einen Kurzüberblick zu den Besonderheiten und Entwicklungslinien der Berliner Wirtschaft durch das IÖW eröffnet. Aus energie- und klimapolitischer Sicht wurden dabei vor allem zukünftige Reduktionspotenziale im Bereich Raumwärme sowie Kühlung/Lüftung (Gewerbe, Handel, Dienstleistungen) sowie Effizienzpotenziale durch Prozessoptimierung – speziell in den noch nicht so „ausgereizten“ weniger energieintensiven Branchen der Industrie – identifiziert.

Berlins Wirtschaft, so ein Input-Referat, befindet sich nach Teilung und Transformation auf einem Wachstumskurs. Die deutsche Wirtschaft insgesamt zeigt sich besorgt wegen des Anstiegs der Energiepreise. Die wichtigsten Reaktionen darauf sind die Steigerung der Energieeffizienz, der Bezug von grünem Strom sowie der Aufbau von erneuerbaren Eigenkapazitäten—teilweise auch der Aufbau eigener konventioneller Energieerzeugung (vor allem in größeren Unternehmen). Das Handwerk spielt für die Umsetzung der Energiewende (und auch für das Erreichen des Ziels der Klimaneutralität) eine entscheidende Rolle, nicht zuletzt deshalb, weil die Menschen laut vorgestellten Umfrageergebnissen Handwerkern in Fragen der Energieeffizienz mehr vertrauen als staatlichen Stellen, Energieversorgern oder den Massenmedien.

Gesamtwirtschaftlich braucht es aus ökonomischer Sicht stabilere klima- und energiepolitische Rahmenbedingungen sowie die Bereitschaft des Marktes, entsprechende Qualifizierungsanstrengungen zu honorieren. Isolierte Lösungen und „Schubladendenken“ müssen durch vernetzte und integrierte Lösungen ersetzt werden.

Der Anteil der erneuerbaren Energien im Strombereich kann etwa auch durch ein „smart grid“ deutlich erhöht werden (Siemens/ Vattenfall-Studie der TU). Damit sind auch positive wirtschaftliche Effekte (Wertschöpfung, Arbeitsplätze, Steuereinnahmen) verbunden. Klimaneutralität bettet sich ein in die Entwicklung einer nachhaltigen Stadt der Zukunft, wobei es insgesamt gilt, die ökonomischen Chancen dieser Entwicklung noch viel besser zu realisieren.



Kurzvorträge der Stakeholder lieferten wertvolle Inputs

Private Haushalte/ Konsum

Der Workshop „Private Haushalte/ Konsum“ wurde durch einen Inputvortrag des PIK zu den Trends und Antriebskräften des Haushaltsenergieverbrauchs - schwerpunktmäßig im Bereich Strom und Warmwasser - eröffnet. Die offizielle Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) kann Hinweise zu den Kosten des Energieverbrauchs der Berliner Haushalte geben, sollte aber mit Blick auf die Fragen Energieeffizienz, Energiesparen und Nutzung erneuerbarer Energien durch private Haushalte perspektivisch erweitert werden.

Schon heute ist es möglich, durch energiebewusstes Verhalten sowie durch den konsequenten Ersatz alter durch neuere, effiziente Geräte (z.B. zertifiziert durch den „Blauen Engel“) den CO₂-Ausstoß und die eigenen Energiekosten um rd. 50% zu reduzieren. Die Investitionskosten dafür haben sich schon nach 5 Jahren amortisiert.

Generell ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen technischen und verhaltensbezogenen Maßnahmen anzustreben, um z.B. Rebound-Effekte zu vermeiden. Die Struktur der sozialen Milieus in Berlin deutet auf eine in ihren Wertorientierungen zwar überdurchschnittlich moderne, zugleich aber sozial polarisierte Stadt. Zielgruppenspezifische Strategien für Klimaneutralität bieten sich daher speziell in Berlin an.

Neben der Rolle des Konsumenten/der Konsumentin sind auch die Rollen des Bürgers/der Bürgerin sowie des/der Beschäftigten anzusprechen.

Auch Fragen der indirekten Beiträge der Haushalte zur Klimaneutralität (z.B. Kompensation, grüne Geldanlagen) sollten beachtet werden. Projekte, die auf das Energiesparen sozial schwacher Haushalte abzielen (z.B. die Aktion Stromsparmcheck) sind zwar aufwändig, zeigen aber auch nachhaltige Erfolge und sind für Berlin besonders sinnvoll. In diesem Zusammenhang wurde auch über eine gezielte Ansprache von Haushalten mit besonders hohen Energieverbräuchen diskutiert. Zu entwickelnde Maßnahmen sollten neben ihrer ökologischen Effizienz insbesondere auch auf ihre sozialen und wirtschaftlich-fiskalischen Effekte hin überprüft werden.

Ausblick

Insgesamt waren die Workshops durch hochwertige Inputs der eingeladenen Referentinnen und Referenten sowie durch konstruktive Diskussionen geprägt.

Das Zieljahr 2050 ist für viele Entscheidungsträger noch relativ weit weg, konkrete Planungen existieren nicht. Gleichwohl war klar: Besonders die infrastrukturellen Rahmenbedingungen und entsprechende Investitionsentscheidungen in Feldern wie Energie, Mobilität, Bauen, Stadtentwicklung sind - z.B. aufgrund von Pfad-Logiken - nur in der Langfrist-Perspektive zu analysieren. Die kommenden vier Jahrzehnte, das ist - für Berlin, ebenso wie für andere Metropolen dieser Welt - der relevante zeitliche Kontext, indem die klima- und energiepolitischen Herausforderungen anzugehen sind und die Machbarkeitsstudie des Berliner Senats kann dabei ein wesentlicher Wegbereiter sein.



Die Diskussionen gehen auch auf dem Außengelände des EUREF-Campus weiter

Andererseits gilt auch, dass auch ein entferntes Ziel wie das der Klimaneutralität bis 2050 mit ersten, konkreten Schritten angegangen werden muss, und dass das Team der Machbarkeitsstudie dabei auf viel bereits vorhandenes Know-how aus verschiedenen Quellen aufbauen kann. Neben den Arbeiten zum Energiekonzept 2020 ist dabei nicht zuletzt das „Stadtwissen“ im Rahmen des derzeit erarbeiteten Stadtentwicklungskonzepts (StEK) Berlin 2030 besonders wichtig.

Alle Beteiligten der Workshops begrüßten den Willen zum Dialog seitens der Senatsverwaltung und bekräftigten ihre Bereitschaft, das Team der Machbarkeitsstudie auch über den aktuellen Termin hinaus mit Informationen und Einschätzungen zu unterstützen.

Die Mitglieder des Projekt-Teams ihrerseits unterstrichen, dass die nächste Workshop-Serie zum Thema „Szenarien für ein klimaneutrales Berlin“ im Herbst stattfinden wird. - Die interessierte Öffentlichkeit wird dann noch mehr Gelegenheit finden, sich aktiv in die Fachdebatten einzubringen.

Eine nächste, kurzfristige Möglichkeit, sich über den Stand der Arbeiten zur Machbarkeitsstudie „Klimaneutrales Berlin 2050“ zu informieren, bieten die "Berliner Energietage":

Dort werden Dr. Fritz Reusswig und Prof. Bernd Hirschl am 16.5.2013 einen Einblick in die Arbeit geben; siehe die Internetseite der Veranstaltung: <http://www.berliner-energietage.de/>.

Abschließend gilt es, im Namen des gesamten Teams ein großes "Danke!" zu sagen.

Wir freuen uns auch in Zukunft über Ihr Interesse an dem Thema und - hoffentlich - über einen weiteren fachlichen Austausch!

Ihr
Fritz Reusswig



EUREF-Gelände am Gasometer

Auftraggeber

Die "Machbarkeitsstudie Klimaneutrales Berlin 2050" wurde von Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Auftrag gegeben. Zuständig ist hier das Sonderreferat "Klimaschutz und Energie".



Senatsverwaltung
für Stadtentwicklung
und Umwelt

Konsortium

Die "Machbarkeitsstudie Klimaneutrales Berlin 2050" wird von einem Konsortium unter Beteiligung der folgenden Institute und Büros durchgeführt:

- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V. (PIK), Potsdam
- Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Berlin
- UmbauStadt - Urbane Konzepte. Stadtplanung. Architektur GbR, Berlin
- BLS Energieplan, Gesellschaft zur Entwicklung energiesparender und umweltfreundlicher Anlagen mbH, Berlin
- Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ) GmbH, Berlin
- Luftbild Umwelt Planung GmbH (LUP), Potsdam
- bgmr - Becker Giseke Mohren Richard Landschaftsarchitekten, Berlin
- HFK Rechtsanwälte, Berlin/ Hamburg

Projektleitung: Dr. Fritz Reusswig, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V.

Kontakt: W. Lass, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e.V., Postfach 601203, 14412 Potsdam, Tel.: 0331 288 2040, Email: wiebke.lass@pik-potsdam.de