

Protokoll

Null-Emissions-Stadt: 1. Interdisziplinäre Diskussionsrunde

6. November 2001, 12:00 bis 17:00

Institut Wohnen und Umwelt, Annastr.15, 64285 Darmstadt

Thema: Leitlinien

Anwesend:

PT: Dr. Klaus Stroink

Extern: Thomas Wüst
Universität Dortmund, Fakultät Raumplanung
Dr. Bernd Steinmüller
Sustainability Management Consulting, Paderborn

ZIV: Dr.-Ing. Peter Sturm
Dr.-Ing. Wolfgang Kieslich

IWU: Peter Werner
Nikolaus Diefenbach
Dr. Andreas Enseling
Dr. Detlef Hennings
Dr. Uwe Wullkopf
Dr. Antje Flade
Dr. Eberhard Mühlich
Dr. Rainer Greiff
Andrea Ratschow
Kornelia Müller

Einführung (IWU):

Die Projektstudie Null-Emissions-Stadt (NESt) beinhaltet

- den Entwurf einer Vision NESt
- die Zusammenführung innovativer Forschungs- und Handlungsansätze
- die Formulierung des aktuellen Forschungsbedarfs.

Mithilfe von insgesamt drei interdisziplinären Diskussionsrunden wird von der Kernarbeitsgruppe IWU (KAG) in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für integrierte Verkehrssysteme (ZIV) ein entsprechendes Konzept für einen Experten-Workshop im Mai 2002 erstellt. Die Ergebnisse sollen letztlich in einem Forschungsprogramm des BMBF münden oder als Grundlage für einen kommunalen Wettbewerb, vergleichbar dem Wettbewerb Stadt 2030, dienen.

Die folgenden Diskussionsrunden finden im Januar 2002 zum Thema „Raum und Zeit“ und im März 2002 zum Thema „Netze und Knoten“ statt.

1. Diskussion der Thesen 1 – 4 (vgl. Vorlage Thesenpapier)

Im Zentrum der Diskussion standen die Trennschärfe der Begriffe „städtisches Leben“ und „Stadt“ als abgrenzbarer Umweltraum, die Herangehensweise an das Forschungsfeld NESt, Fragen der Umsetzung und die Definition von Belastungsgrenzen.

„Städtisches Leben“

Eine Unterscheidung von städtischem und ländlichem Leben falle in einem Industrieland schwer; die Lebensstile hätten sich weitgehend angeglichen. Es gehe eigentlich um emissionsrelevante Lebensweisen in Industrieländern. In Opposition hierzu wurde die Annahme formuliert, dass sich der spezifische Handlungszusammenhang des Lebens in der Stadt von dem in ländlichen Gebieten unterscheidet und städtische Lebensstile auszumachen seien. Die verschiedenen städtischen Lebensstile seien mit ihrer Emissionsträchtigkeit zu untersuchen und darzustellen, um daran anknüpfend Vorstellungen

zu entwickeln, wie man zu ihrer zukunftsfähigen Weiterentwicklung beitragen könnte. Verwiesen wurde hier auch auf den emissionsträchtigen Konsumstil der Städter (mit Hinweis auf das Thema der Nachfolgekonferenz von Rio).

Die Stadt als eine Raumstruktur mit spezifischen Problemen

Die Themen von Nachhaltigkeit wie Emissionen, Stoffströme, Flächenverbrauch beinhalteten eine übergreifende Problematik, die nicht auf die / eine Stadt eingrenzbar sei.

Doch eine spezifische Problematik und auch spezifische Chancen der Problemlösung ergäben sich in der Stadt durch die grössere Dichte von Menschen, Produktions- und Konsumeinrichtungen und durch bestimmte Kommunikationsstrukturen. Als ein Beispiel wurden die Verkehrsströme (Pendler) genannt, die für Großstädte eine besondere Belastung darstellten und durch die Reaktion der Bevölkerung (Stadtflucht) weiter verstärkt würden. Ergänzend seien lange Wege in der Freizeit, aufgrund des geringen Erholungswertes des städtischen Umlands.

Da sich ab einer bestimmten Grösse einer Siedlung Prozesse eigener Art entwickelten, würden im Verhältnis zur Grösse überproportional Emissionen erzeugt. Millionenstädte wiesen einen grösseren ökologischen Fußabdruck auf als Mittelstädte. Von bestimmten Emissionen ausgehend (z.B. CO₂), die zu 70% in den Städten der Industrieländer entstünden, sei deshalb der Fokus auf Großstadt begründbar. Andere Emissionen, die besonders an den ländlichen Raum oder an bestimmte industrielle Prozesse gekoppelt seien, sollten nicht untersucht werden. Um dies zu verdeutlichen sei auch der Begriff „städtisches Leben“ von industriellen Produktionsprozessen explizit abgegrenzt worden - eine Gegenüberstellung, die als unglücklich empfunden und mit dem Begriffspaar „Arbeit und Leben“ in Zusammenhang gebracht wurde.

Zukunftsfähige Leitbilder seien (evtl. zusammen mit der Bevölkerung) sowohl in Bezug auf städtische Lebensstile als auch in Bezug auf die Stadtstrukturen (z.B. kompakt oder dispers) zu entwickeln. Es gehe dabei also sowohl um „Gebrauch“ als auch „Gestalt“ der Raumstruktur Stadtregion. Das Problem liege in der Wahl einer räumlichen Begrenzung, die weder zu eng (Konstruktion von Nachhaltigkeitsinseln, die sich im grösseren Zusammenhang als illusorisch erweisen würden) noch zu weit sei.

Die Begriffe Gestalt und Gebrauch einer Raumstruktur seien noch mit dem Begriff der *Handlungsfähigkeit* zu ergänzen. Um Handlungsfähigkeit auch in Bezug auf Emissionen zu erreichen, die über die städtischen Grenzen hinausgehen, sei eine Vernetzung von Städten (Städtenetzwerk) sinnvoll.

Pragmatischerweise könnte man den Untersuchungsraum auch auf das Handlungsfeld der Kommunalpolitik (evtl. ergänzt durch ein kommunales Netzwerk) eingrenzen und so ein politisches Handlungsfeld definieren. Dabei wäre zu bedenken, dass viele städtischen Probleme nicht von der zentralen Großstadt, sondern von umliegenden Gemeinden und der Regionalentwicklung entschieden würden.

Die Konzentration auf Themen, die die (Groß-)Stadt besonders betreffen – Wärmeschutz, Energieversorgung, Verkehrssysteme, Kreislaufwirtschaft - , wurde auch als eine Form der Komplexitätsreduktion begrüsst. Die Grenzen des Untersuchungsraumes Stadt ergäben sich jeweils projektbezogen aus der Fragestellung, wie sich Null-Emission erreichen lasse. Dazu gehöre sowohl die Identifizierung von Schlüsseltechnologien und die damit zu beachtenden zeitlichen Anforderungen (lost opportunities), als auch praktische Hilfen in Form von „to-do-lists“.

Die Sinnhaftigkeit eines weiteren auf die Stadt bezogenen Leitbildes NEST (additiv z.B. zu „Gesunde Stadt“, „Green City“) wurde damit begründet, dass verschiedene Leitbilder verschiedene Problembereiche ansprechen und jeweils eine eigene Berechtigung hätten. Ausgangspunkt für das Leitbild NEST sei das Problem der Emissionen, das mit den bereits bestehenden Leitbildern nicht ausreichend gefasst würde.

„Der Fokus liegt auf Aktivitäten und Handlungen“

Eine mögliche Herangehensweise wäre die Abgrenzung von Schlüsselfunktionen, die Emissionen erzeugen: Wohnen, Arbeiten, Erholung, Konsum, Verkehr (Wirtschaft, Kultur). Die Frage sei hier, ob es Funktionen gebe, die ganz besonders an die Stadt gebunden sind. Allerdings wird sich erst in der langfristigen Betrachtung herausstellen, welche Funktionen besonders relevant sind oder in der Zukunft relevant sein werden. Dabei erscheint die Beachtung von Schnittstellen zwischen Schlüsselfunk-

tionen von besonderer Bedeutung, wie z.B. Schnittstellen zwischen den Handlungsfeldern „Bauen und Wohnen“ und „Mobilität und Verkehr“.

Auch eine Gliederung nach Menschengruppen, z.B. Lebensstilgruppen könnte sinnvoll sein. Es gebe kein städtisches Leben an sich, sondern bezeichnend sei ein hohes Maß an Diversität. Lebensformen in der Stadt könnten unter dem Gesichtspunkt emissionsrelevanter Handlungen untersucht und umweltverträgliche Formen herausgearbeitet und entwickelt werden. Ähnlich konnten auch Städtetypen nach Zukunftsverträglichkeit untersucht werden.

Der Städter bzw. städtische Gruppierungen könnten als Ganzheit, nämlich als Verursacher, Betroffener, Bewältiger abgebildet werden. Das Projekt benötige eine Qualifizierung des Begriffs „städtischen Lebens“.

Ökologische Belastungsgrenzen

Verschiedene Emissionen seien jeweils innerhalb unterschiedlich weit gefasster Räume zu betrachten. Es könnte sinnvoll sein, von der globalen Ebene ausgehend (Bestimmung global gültiger Belastungsgrenzen), Belastungsgrenzen für die jeweils darunter liegende (regionale und lokale) Ebene zu ermitteln.

Um ein Feilschen um akzeptable (Schmerz-)Grenzwerte zu vermeiden und mögliche Irrtümer unbedenklich zu machen, sollte der Begriff „Null-Emission“ auf jeden Fall einen deutlichen Sicherheitsabstand von diesen Grenzwerten beinhalten. Eine Null-Emission bedeute dann eine nach heutigem Wissenstand vernachlässigbare Emission. Weiterhin sollte es vorbeugend um Input-Größen (Stoffströme) gehen, während die gebräuchlichen Indikatoren sich auf Out-Put-Grenzen beziehen. Es wäre auch zu entscheiden, ob eine Reduktion von bestimmten Umweltbelastungen über die Regenerationsfähigkeit der Umwelt hinaus angestrebt werden sollte (Bsp. die Reduktion des Wasserverbrauchs einer Region über die Wassermenge hinaus, die der Region wieder zufließt). Ökologische Belastungsgrenzen könnten für einen Visionsentwurf hemmend sein, wenn ihre Unterschreitung möglich wäre.

Umsetzungsschritte

Das Ziel NEST beinhaltet jedenfalls das Anstreben eines Quantensprungs – dieses Ziel sollte die Richtung vorgeben. In Bezug auf die Vorgehensweise stellt sich die Frage, ob ein stufenweises Herantasten an Grenzwerte entworfen werden soll oder das Vorgehen auch durch die Vorstellung des Quantensprungs bestimmt werden müsste. Hier stelle sich die politische Willensbildung als Problem. Eine Projektplanung für das Vorgehen in einer Stadt hänge auch von den politischen Vorgaben ab. Verwaltungsabläufe und Hoheitsrechte müssten evtl. verändert werden. Mit einzubeziehen seien auch die Anforderungen, die die Einführung neuer Techniksysteme in Bezug auf ihre Kontrolle, Steuerung und Gestaltung mit sich bringen. Es sei ein Zeitablauf zu entwerfen, in den auch bereits existierende Forschungsaktivitäten miteingebaut werden müssten. Die Konsequenzen oder Notwendigkeiten von Systembrüchen, die für die breite Umsetzung neuer Technologien benötigt würden, müssten mitgedacht werden.

In Bezug auf die Umsetzbarkeit sei auch zu reflektieren, dass bereits eine Vielzahl von Vorgehensweisen zur Emissionsreduktion vorlägen, aber nicht umgesetzt würden (z.B. Verteuerung von Emissionen).

Auch die ökonomischen Probleme der Umsetzung müssten beim Anpeilen von Systembrüchen mitbedacht werden. Darüber hinaus stelle sich die grundsätzliche Frage nach den Zwängen eines auf Wachstum ausgerichteten Wirtschaftssystems.

Auf der Ebene der Einzelnen sei nur eine Politik der kleinen Diskrepanzen (Strategie der dosierten Distanzen), die vom Einzelnen auch leistbar ist, motivationserhaltend.

2. Diskussion der Thesen 5 – 8

Kreislaufwirtschaft

Eine Annäherung an die Vision NEST sei über das Konzept „Kreislaufwirtschaft“ möglich. Aufgrund globaler Austauschprozesse ist eine 100%ige Kreislaufwirtschaft auf lokaler oder regionaler Ebene unmöglich, anzustreben sei aber das Ausschöpfen des hier vorhandenen Potenzials. Dabei solle man

sich auf die wesentlichen Stoffströme in den Bereichen Bauen, Wasser/Abwasser, Nahrungsmittel konzentrieren. Hier seien keine Untersuchungen zu industriellen Prozessen erwünscht, sondern Konzepte für die Schnittstellen zwischen Produktion, Konsum und kommunalem Management zu entwickeln. Kreislaufwirtschaft beinhalte auch das Bestreben, Produkte materialärmer zu machen bzw. Funktionen materialärmer zu erfüllen. Dazu gehöre die Einführung ressourcensparender Organisationsformen (z.B. der Verteilung von Gütern – Kreislaufwirtschaft dürfe nicht das permanente Kreisen von Lkws bedeuten). Fragen richteten sich hier auf die Sinnhaftigkeit von Recycling-Prozessen (evtl. sei eine Umwelt konsistente Entsorgung in der Bilanz ökologischer) und vor allem die relative Relevanz von lokaler Kreislaufwirtschaft im Verhältnis zu überregionalem Austauschprozessen. Geschlossene Kreislaufwirtschaften seien auch national nicht denkbar.

Doch könnte zum Einen angestrebt werden, *materialintensive Kreisläufe möglichst eng zu halten*. Vermeidung müsse jedoch vor eine Kreislaufwirtschaft gehen. Die städtische Dichte könnte Möglichkeiten zur lokalen Kreislaufwirtschaft eröffnen, die zu identifizieren wären. Auch Formen, die sich zunächst in Kleinstädten des Umlandes von Großstädten bewährt haben, ließen sich auf die Großstadt übertragen (Bsp: das Netz von Regionalmarketing betreibenden Kleinstädten um München herum). Grundsätzlich lägen hier zu Einzelfragen viele Ergebnisse vor, doch mangelte es an Untersuchungen zu Optimierungsmöglichkeiten, vor allem in Bezug auf die Schnittstellen Kommune – Produktion und Kommune – Bürger (Bsp. unbefriedigende AGENDA-Prozesse aufgrund mangelnder Berücksichtigung der Bürger in der Kommunalpolitik). Zentrale Frage wäre, wie von der politischen Ebene aus Kreislaufwirtschaft gefördert und unterstützt und Handlungsalternativen für den Einzelnen eröffnet werden könnten.

Der Begriff Kreislaufwirtschaft könnte zum Anderen auch überregional gefasst werden. Städte können sich an *Förderung und Aufbau von Strukturen, die übergreifende Kreisläufe unterstützen* (z.B. Organisation von Rücknahmepfaden) beteiligen, auch wenn der Kreis nicht lokal geschlossen wird. Auch ein Verbund von Kommunen über die Region hinaus wäre denkbar. Der Fokus würde auf der Stadt und ihren Schnittstellen nach „außen“ liegen; „globale“ Randbereiche könnten als Szenarien mit einfließen (z.B. verschiedene Szenarien über Solarenergiepreise). Es müsse darauf geachtet werden, dass die Vernetzung von Stadt zum Umland oder zur Region nicht nur über ökologische Kriterien definiert werde.

Perspektive der Akteure (Bürger-Ebene)

Es könne nicht darum gehen, ein ökologisch normiertes Verhaltensmuster für Städter zu entwerfen. Anknüpfend an die als positiv empfundenen Merkmale städtischer Lebensstile seien neue Organisations- und Mobilitätsformen zu entwickeln (Bsp.: Analog zu den differenzierten und feinteiligen Bring-Services in der Versorgung könnten auch kundenfreundliche Abfall-Abhol-Dienste angeboten werden). Das Einnehmen der Akteursperspektive beinhalte auch den Entwurf von Bedingungen, die ökologisch sinnvolles Handeln durch entsprechende Rückmeldungen belohnen (statt bestrafen), d.h. es seien unterstützende Rückkopplungsprozesse zu organisieren, die vielleicht sogar eine Entwicklungsfähigkeit in Richtung von Strukturen einer Selbstorganisation ermöglichen würden. Eine Voraussetzung für solche Prozesse sei, dass die Einzelnen auch über die entsprechenden Deutungsqualifikationen verfügten. Es gehe auch um Politikformen, die geeignet sind, die Entwicklung von Fähigkeiten (auch die Fähigkeit, in sich selbst steuernden Systemen zu agieren) und den Erwerb von Wissensstrukturen zu fördern. Komplementär zu den bestehenden Formen der Nachfragesteuerung sollten sie darauf ausgerichtet sein, Angebotsströme organisieren - in diesem Fall „Null-Emissions-Angebote“.

Angestrebtes Ziel / Ergebnis des Sondierungsprojekts NEST

Das Ergebnis des Sondierungsprozesses sei aus Sicht des BMBF offen – es könne ein Forschungsprojekt oder die Gestaltung eines Wettbewerbes daraus entstehen. Zentrale Aufgabe sei die Analyse des Handlungsfeldes / der Handlungsfelder und das Aufwerfen von Fragestellungen. Ein visionär provokativer Charakter sei beim Forschungsausschreiben erwünscht. Lösungen und Antworten sollten nicht vorgegeben werden. Auch eine Analyse der Akteure mit ihren Möglichkeiten sei nicht Thema der Studie.

3. Als mögliche weitere Forschungsfragen wurden gesammelt:

- Politikformen, die nötig sind, Handlungsfähigkeit in Bezug auf NEST auf städtischer und regionaler Ebene zu erreichen.
- Politikformen, die Rahmenbedingungen für Lernprozesse und Selbstorganisation der Bürger schaffen.
- Mögliche Synergieeffekte durch eine Querverbindung verschiedener Bereiche (z.B. Ernährung und Freizeit)
- Migration von Systemen
- Definition von Belastungsgrenzen und Indikatoren
- Formen städtischen Lebens und ihre Emissionsmuster. (Emissionsärmere) Formen, die mit heutiger / zukünftiger Technologie machbar sind.