FH FFM

Fachhochschule
Frankfurt am Main
University of
Applied Sciences

Frankfurter 10 Punkte-Plan

für die Umsetzung der Energiewende in Ballungsräumen

FFin

Frankfurter Forschungsinstitut
für Architektur • Bauingenieurwesen • Geomatik

13.3.2013

Herausgegeben vom FFin
Frankfurter Forschungsinstitut für
Architektur • Bauingenieurwesen • Geomatik
im Rahmen des Kongresses Energiesog Ballungsraum
vom 18.2.2013

Entwickelt mit den Mitgliedern des FFin und
den Referentinnen und Referenten
des Kongresses Energiesog Ballungsraum,
zusammengefasst von
M. Klärle, U. Reichhardt, P. Rucker-Gramm, H.J. Schmitz

10 PUNKTE-PLAN

Präambel

Der Paradigmenwechsel in der Energieversorgung ebnet den Weg, den Primärenergiebedarf in Deutschland bis 2050 mit 100% Erneuerbaren Energien (EE) zu versorgen. Dieses 100%-Ziel stellt Ballungsräume mit ihrem hohen Energieverbrauch und verhältnismäßig geringen Flächenpotenzialen für Erneuerbare Energien vor besonders große Herausforderungen.
Durch das Ungleichgewicht zwischen hohem Energiebedarf und niedrigem Potenzial für Erneuerbare Energien besteht nach dem Verursacherprinzip für Ballungsräume die Pflicht, sich überproportional stark für die Energiewende einzusetzen.

Insbesondere in verdichteten Räumen kann das Ziel der optimierten Energieeinsparung und Energieversorgung mit Erneuerbaren Energien mit angemessenem Komfortstandard erreicht werden, wenn die Bedürfnisse und Bedarfe mit den Funktionen und Nutzungen in Einklang gebracht werden.

Dies ist nur mit konkreten Maßnahmen, Fristen und Zuständigkeiten zu erreichen. Ballungsräume sollten sich eine Selbstverpflichtung auferlegen, einen Beitrag zu leisten. Die Würde des Menschen und dessen Wohlbefinden stehen stets im Mittelpunkt.
In den Ballungsräumen sind Initiativen zu bündeln, zu koordinieren und öffentlich kund zu tun. Der vorliegende 10-Punkte-Plan dient für alle Industrienationen als Leitfaden für die Umsetzung der Energiewende in Ballungsräumen.
Er orientiert sich am Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main und kann auf andere Ballungsräume transformiert werden. Die Energiewende muss kooperativ umgesetzt werden, gemeinsam mit Wirtschaft, Wissenschaft und Bürgerschaft.

MENSCH

Punkt 1: Lebensqualität und Lebensgrundlage des Menschen stehen im Mittelpunkt der Energiewende

Für den Ballungsraum ist sicher zu stellen, dass die sozialen, ökonomischen, ökologischen und ästhetischen Anliegen der Bewohner bei den Prozessen der Energiewende berücksichtigt werden. So wie die Baukultur ist auch die Energiekultur als gesellschaftliche Aufgabe zu entwickeln. So wie Eigentum verpflichtet, ist auch Energie als Gemeinschaftsgut anzusehen.
Zudem ist ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, dass die Energiewende langfristige Umweltschäden und Kosten vermeidet bzw. minimiert. Die kurzfristigen Mehrkosten der Energiewende sind gemeinschaftlich zu tragen.
Die BürgerInnen und NutzerInnen müssen von Beginn an in den Planungsprozess eingebunden werden.

Der Wissenstransfer zwischen Forschung und Entwicklung über die Planung hin zu Handwerk und den NutzerInnen ist zur Erreichung aller Energieziele elementar.
Eine Bürgerkampagne soll der Information, der Motivation und der Umsetzung der Energieziele durch eine aktive Umweltbildung in allen Alters- und Gesellschaftsschichten dienen.

ENERGIEEFFIZIENZ

Punkt 2: 20% Energieeinsparung bis 2020 in Ballungsräumen

Notwendige Voraussetzungen für das Erreichen des Einsparziels sind Energieeffizienzstrategien in den Dimensionen Umland, Stadt, Infrastruktur, Gebäude und Mensch. Das größte Einsparpotenzial liegt dabei in der Wärmeversorgung, gefolgt von der Mobilität und der Elektrizität.

Punkt 3: Energieeinsparung primär in Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen

Da bei Industrie, Gewerbe und Dienstleistung der kumulierte Energieverbrauch um ein Vielfaches höher ist als die Summe des Verbrauchs der privaten Haushalte, liegt hier das höchste Einsparpotenzial. Vorrangig sind für diesen Sektor Konzepte zur Einsparung des Energieverbrauchs zu erstellen und umzusetzen.

Punkt 4: 50% des Primärenergiebedarfs in Bestandsgebäude bis 2030 einsparen

Der Wärmeverbrauch in den nicht sanierten Bestandsgebäuden benötigt viel Energie und bietet daher ein großes Einsparpotenzial. Deshalb sollten bis 2030 ein Großteil der Bestandgebäude energetisch saniert sein.
Um das Ziel zu erreichen, sind Anreizprogramme, Motivations- und Aufklärungsstrategien zu entwickeln. Das Sanierungsziel bezieht sich neben den Wohngebäuden ebenso auf Industrie- und Gewerbegebäude sowie auf öffentliche Gebäude. Für die Stadtquartiere und öffentlichen Gebäude ist ein Konzept zur Energieeinsparung zu entwickeln.
Die energetische Optimierung ist auf die Belange der Ästhetik, der Ökologie, des Brand-, Lärm- und Denkmalschutzes abzustimmen.

Punkt 5: 50% Energieplus-Gebäude bei Neubauten bis 2020

Insbesondere in Ballungsräumen entsteht weiterhin eine Vielzahl von Neubauten. Durch den niedrigen Energiebedarf sehr gut gedämmter Neubauten, durch die Nutzung technisch intelligenter Gebäudeenergiesysteme, energieaktiver Gebäudehüllen und gebäudeintegrierter Anlagen können ohne überzogenen technischen Aufwand Gebäude entstehen, die mehr Energie erzeugen als sie benötigen. Im Wohnhausneubau sollten deshalb Energieplus-Gebäude langfristig Standard werden.

ENERGIEPRODUKTION UND - PLANUNG

Punkt 6: 50% Deckung des Primärenergiebedarfs mit lokal produzierten Erneuerbaren Energien auf der Basis regionaler Energieflächenkonzepte

Trotz des Flächenmangels in Ballungsräumen sollte die Energie langfristig dort erzeugt werden, wo sie gebraucht wird. Die verbleibenden 50% sind im regionalen Umfeld zu produzieren.

Für Ballungsräume ist in partnerschaftlicher Kooperation mit den Umlandgemeinden ein regional abgestimmtes, strategisches Energieflächenkonzept zu erstellen. Der ländliche Raum und das Umland könnte gemeinsam als Energieproduzent der Ballungsräume fungieren und die regionale Wertschöpfung sichergestellt werden.
Unter Berücksichtigung aller relevanten Nutzungsansprüche bilden Flächenpotenzialanalysen für Erneuerbare Energien die Entscheidungsgrundlage. Dabei sind die Belange von Natur- und Landschaftsschutz zu berücksichtigen. Neben der Daseinsvorsorge für Energie, sind auch die Aspekte der Trinkwasserversorgung, der Luftreinhaltung und der Abwasser- und Abfallbeseitigung von grundlegender Bedeutung.

Punkt 7: Reduktion zusätzlicher Flächeninanspruchnahme im Außenbereich

Um bei der Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung die „graue Energie" und die Energie für die Erstellung zukünftiger Infrastrukturen zu minimieren, ist der Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung zu gewähren. Mit kompakten Stadtstrukturen, einer verträglichen Dichte und attraktiven öffentlichen Räumen ist eine bauliche, funktionale und soziale Vielfalt in den Ballungsräumen sicherzustellen.

Punkt 8: Bereitstellung von Speichern für die Spitzenlast

In den Ballungsräumen ist ein intelligentes Lastmanagement so zu entwickeln, dass unter Berücksichtigung des räumlichen und zeitlichen Zusammenspiels von Energieverbrauch und Energieerzeugung genügend Speicherkapazität für die Spitzenlast bereitgestellt wird.

MOBILITÄT

Punkt 9: Aufbau eines nachhaltigen öffentlichen Verkehrsnetzes bis 2020

Besser aufeinander abgestimmte und raumverträgliche Angebote für Fußgänger, Radfahrer, öffentlichen Personennahverkehr sowie Sharing-Konzepte müssen zur Verfügung gestellt werden. Dieses Angebot muss so attraktiv, komfortabel und preiswert sein, dass es das konventionelle Auto sukzessive ersetzt und zu mehr Lebensqualität im Ballungsraum führt.

Punkt 10: 20% Elektromobilität bis 2030

Zur Steigerung der Elektromobilität auf 20% bis 2030 ist insbesondere für Buslinien, Fahrflotten und den Individualverkehr ein Konzept zur schrittweisen Einführung der umweltfreundlichen und schadstoffarmen Elektromobilität notwendig. Dabei ist sicherzustellen, dass hierfür nur Strom aus Erneuerbaren Energien eingesetzt wird.

Frankfurt am Main, den 13. März 2013

Prof. Dr. Martina Klärle
Geschäftsführende Direktorin

FFin

Prof. Dr. Hans Jürgen Schmitz
Stellv. geschäftsführender Direktor

FFin