

Städteausschuss Mainz – Wiesbaden
14. September 2010

Anlage zu
TOP 2b

Das Erneuerbare Energien Konzept Mainz

Mainz hat hohe Ansprüche und Ziele im Klimaschutz und bei der Nutzung Erneuerbarer Energien:

- Kontinuierliche Minderung der CO₂-Emissionen in Mainz um 10 % alle 5 Jahre, - das sind die Ziele des Klimabündnis, zu deren Einhaltung sich die Stadt Mainz – wie Wiesbaden – freiwillig verpflichtet hat
- im Jahr 2020 sollen 30 % des Mainzer Stromverbrauchs aus Regenerativen Quellen stammen.
Grundlage ist die Klimaschutz-Vereinbarung zwischen Landeshauptstadt Mainz und Stadtwerken Mainz AG vom 30.3.2007:

SWM verpflichtet sich, durch ihre Unternehmensgruppe bis 2020 Energie im Umfang von 20 % des gegenwärtigen Strombedarfs von Mainz aus regenerativen Quellen in der Region zu erzeugen und auch in der Folge kontinuierlich auszubauen. Die Stadt Mainz wird SWM bei der Erreichung dieses Zieles nach besten Kräften unterstützen.“

Der Stadtrat hatte diese Zielmarke am 18. Juni 2008 sogar auf 30 % erhöht.

Zur Zeit erarbeitet die Transferstelle für Rationelle und Regenerative Energienutzung Bingen (TSB) für die Stadt Mainz, Umweltamt mit finanzieller Unterstützung der Mainzer Stiftung für Klimaschutz und Energieeffizienz ein Konzept zur Nutzung Erneuerbarer Energien für Mainz.

Die Bearbeitung ist derzeit in der Endphase und verzögerte sich insbesondere durch abzuklärende Fragen zum Vogelschutz in Zusammenhang mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes hinsichtlich Ausweisung von Vorrangzonen für Windkraftnutzung.

Die Studie ist noch nicht in den städtischen Gremien behandelt, weshalb keine Details vorgestellt werden können.

Erste Ergebnisse der Machbarkeitsstudie der TSB zeigen, dass Ende 2008 bereits über 8 % des Stromverbrauchs in Mainz aus regenerativen Quellen erzeugt wurde.

Diese Strommenge von 128 Mio kWh teilt sich auf: 5 % Photovoltaik, rund 10 % Windkraft, 7 % Biomasse incl. Deponie- und Klärgas, 78 % Müllheizkraftwerk.

Das Müllheizkraftwerk wurde in den bisherigen Betrachtungen oft vernachlässigt, allerdings sind nach der Gesetzeslage 50 % des Müllanteils – der organische Anteil – als regenerativ erzeugter Strom anrechenbar. Die Anlage stellt somit derzeit $\frac{3}{4}$ der regenerativen Strommenge, die in Mainz produziert wird.

Rein theoretisch – wenn alle denkbaren Potenziale für Photovoltaik auf Dach- und Freiflächen, die theoretischen Potenziale von Windkraft und Biomasse ausgenutzt werden – wäre ein Anteil von über 60 % Regenerativstrom in Mainz denkbar. Allerdings ist dies mit so vielen wenn und aber verbunden, dass es nicht realisierbar erscheint: Freiflächen-PV-Anlagen sind z.Z. aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen praktisch nicht realisierbar. Bei Windkraft gibt es die Problematik des Vogelschutzes und auch der Nachbarschaftsverträglichkeit. Bei Biomasse die Konkurrenz zur Nutzung für die landwirtschaftliche Produktion – um nur einiges anzureißen. Für die Geothermienutzung zur Stromerzeugung und Wasserkraft - aus dem Rhein – werden keine bis 2020 realisierbaren Potenziale im Stadtgebiet Mainz gesehen.

Von aktuell 8 % auf 20 bzw. 30 % Regenerativstrom bis 2020 ist daher immer noch ein gewaltiger Sprung.

Für Biomasse hatte bereits eine weitere Studie des IfaS-Instituts (Institut für angewandtes Stoffstrommanagement, Umwelt-Campus Birkenfeld) gezeigt, dass maximal 4 % des Mainzer Energiebedarfs – sowohl Strom als auch Wärmenutzung – aus Biomasse im Stadtgebiet gedeckt werden kann. Hier liegen also – wenn auch begrenzt - noch Potenziale, insbesondere bei der Vergärung der Bioabfälle zur Strom- und Wärmenutzung. Gespräche wurden bereits zwischen dem Mainzer Entsorgungsbetrieb und den angrenzenden Gebietskörperschaften – auch Wiesbaden - geführt, wie dieses Potenzial realisierbar sein kann. Denn es bestehen bereits eine Reihe von Anlagen, z.B. in Wicker, und eine Mindestgröße ist

erforderlich, um z.B. eine Aufbereitung zu Bio-Gas zur Einspeisung ins Netz zu betreiben.

Wenn es nach den derzeitigen Trends geht, was kurzfristig realisierbare Zahlen für Photovoltaik und Windkraftnutzung und Biogasproduktion anbelangt, könnten im Jahr 2020 immerhin rund 17 % des Stroms in Mainz mit Erneuerbaren Energien erzeugbar sein. Trend bedeutet: ohne herausragende Anstrengungen, bei Realisierung von leicht zugänglichen Projekten.

20 % Regenerativstrom auf Mainzer Stadtgebiet zu erzeugen erscheint mit gewissen zusätzlichen Anstrengungen möglich.

Zur Erreichung des 30 %-Zieles wird es in der Praxis erforderlich werden, auf die Region zurückzugreifen und sich dort an Projekten zu beteiligen, was die Stadtwerke ja bereits begonnen haben.

Wie gesagt: dies sind erste Daten, die noch einer Belastungsprobe unterzogen werden müssen.